昭和60年11月1日発行(毎月1回1日発行) 第9巻第11号通巻98号 昭和60年6月4日国鉄首都特別扱承認雑誌第8321号 昭和53年2月2日 第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593

電波新聞社

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

11 1985

特集/パーソナルワープロの実力診断

すぐ使える
実用プログラム満載！

低価格パーソナルワープロ

購入機種決定のポイント
パーソナルワープロ現状と今後
主要4機種テストレポート

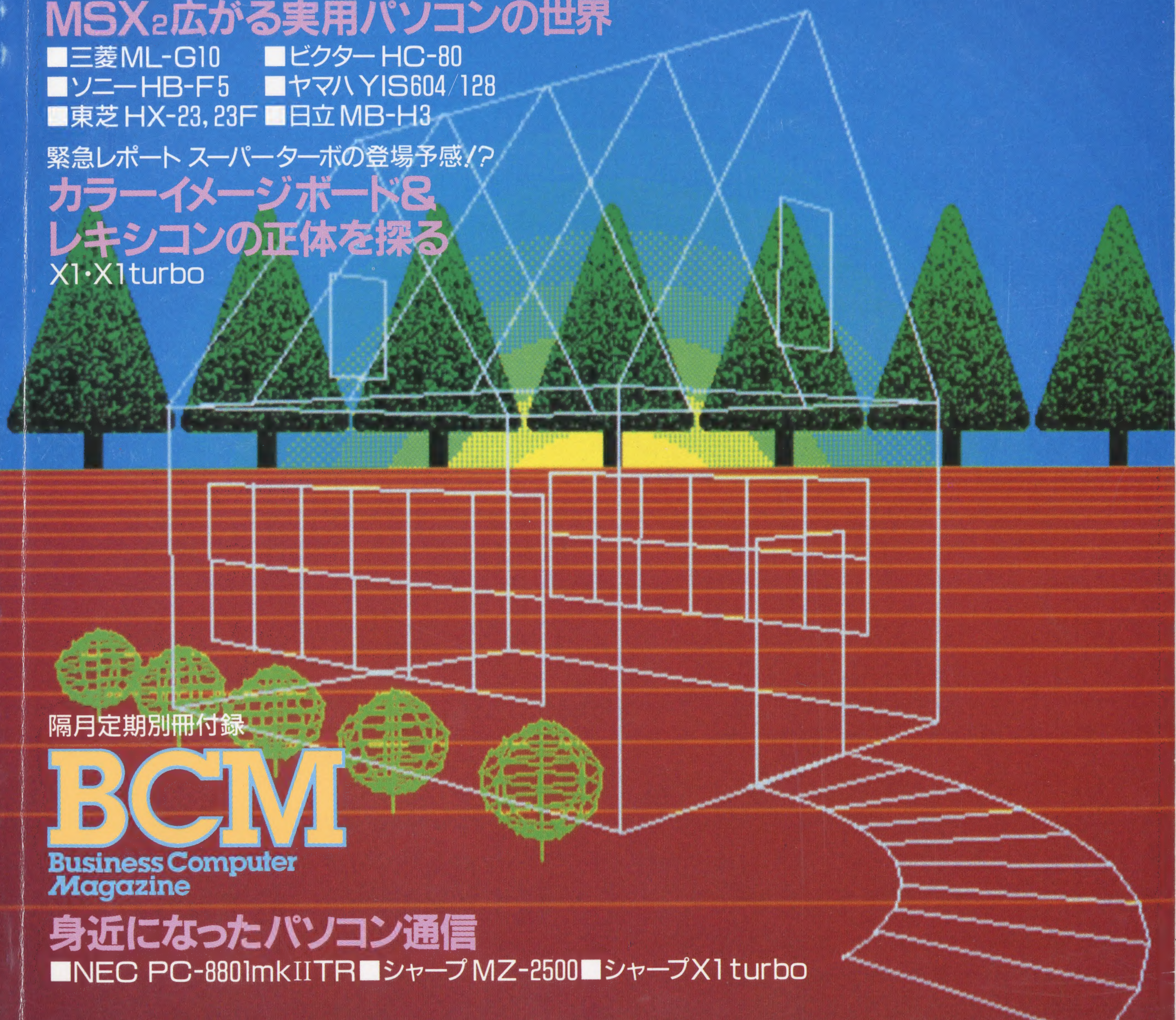
MSX2広がる実用パソコンの世界

■三菱ML-G10 ■ビクターHC-80
■ソニーHB-F5 ■ヤマハYIS604/128
■東芝HX-23, 23F ■日立MB-H3

緊急レポート スーパーターボの登場予感!?

カラーイメージボード＆レキシコンの正体を探る

X1・X1turbo



隔月定期別冊付録

BCM

Business Computer Magazine

身近になったパソコン通信

■NEC PC-8801mkIITR■シャープMZ-2500■シャープX1turbo

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

抜群の機能性は、ビジネスで、ホビーで冴えわたる。

“ビジネスの標準機”PC-9800シリーズの信頼の機能を
凝縮した16ビットパソコンPC-9801U2。
3.5インチFDDを採用したコンパクトなボディに秘めた多才な能力は、
500本以上の充実したアプリケーションソフトと相まって
ビジネスの守備範囲を、ホビーユースとしての
楽しさを大きく広げます。

(N5915 プラズマディスプレイ…198,000円)

行動派ビジネスの軽快16ビット

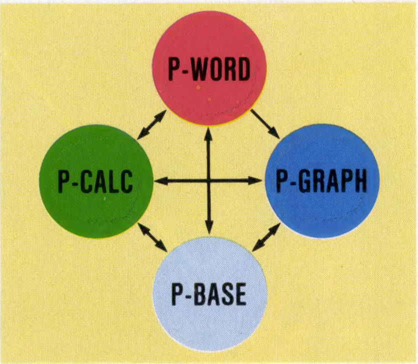
NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801U2

640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵

本体標準価格……………298,000円

それぞれのデータを相互に使える統合型ソフト〈P-PACK〉は ビジネスニーズを広範囲に包みこみます。



ワープロソフト〈P-WORD〉

〈P-WORD〉は、幅広いビジネスニーズに応える多くの特長をもった高機能日本語ワードプロセッサです。操作性が良く、豊富な機能に加えて高いコストパフォーマンスを実現しています。入力は、文節変換方式を採用しています。

データベース〈P-BASE〉

〈P-BASE〉は、カード型式のデータベースシステムです。DMシール発行、データ修正、外部ファイルとの入出力機能、画面の設計変更、ユーザ単語など、数多くの機能が揃っています。

※P-CALCはエイセル㈱、P-GRAPHはパーソナルメディア㈱の、P-BASE・P-WORDは㈱リード・レックスの製品です。

エイセル株式会社 ☎03(263)6421
パーソナルメディア株式会社 ☎03(490)8841
株式会社リード・レックス ☎03(797)3911

表計算ソフト〈P-CALC〉

〈P-CALC〉は、経理業務や営業管理、顧客管理、見積書の計算や経営シミュレーションなどを行なうために開発された、表形式の簡易ソフトです。初めてパソコンを使用される方でも簡単に操作できます。

グラフ作成〈P-GRAPH〉

〈P-GRAPH〉は、パソコンと対話形式でデータを入力するだけで、折れ線グラフ、円グラフ、縦棒グラフ、横棒グラフの最も使用頻度の高い4種類のグラフを作成できるパッケージソフトウェアです。〈P-BASE〉、〈P-CALC〉のデータもグラフ化することができます。

●

高機能をホビーに生かせば楽しさ倍増。 ゲームソフトのバリエーションも多彩です。

ロードランナー/立体版 遊撃王/David's Midnight Magic/チャンピオン シップ ロードランナー ◀㈱システムソフト/プロフェッショナル麻雀 ◀㈱シャノアール/ブラウンズ ラン α/ムーンボール α/メルヘンヴェール ◀システムサコム/サンダーフォース コンストラクション◀㈱テクノソフト アステカ/デーモンズリング ◀日本ファルコム㈱/夢幻の心臓/ファンタジアン ◀クリスタルソフト㈱/道化師殺人事件 ◀シンキングラビット/飛車/大脱走 ◀㈱キャリー・ラボ/はーりぃふぉっくす 英雄伝説サーガ ◀㈱マイクロキャビン/ベストナインプロ野球/ボコスカウォーズ/コスミックソルジャー ◀㈱アスキー/ザ・デストラップ/ドラゴンスレイヤー ◀㈱電友社(SQUARE)/妖怪探偵 ちまちま/RELICS ◀ボーステック㈱/信長の野望/蒼き狼と白き牡鹿/トップマネジメント：ビジネスシミュレーションゲーム ◀㈱光栄/The Black Onyx/Fire Crystal ◀ビーピーエス ヴォルガード ◀㈱デービーソフト/任天堂のゴルフ/野球狂 ◀㈱ハドソン/フェアリーズレジデンス/加藤正夫の実戦定石200/囲碁名局精選集,85/オリオン ◀㈱チャンピオンソフト マッハ3フライトシミュレータ ◀㈱日本ソフトバンク/スーパーショットゴルフ/VAL TRAD ◀㈱リバーヒルソフト/くるくるほぴっと/タンクコンバット/バルジ大作戦 ◀日本マイコン販売㈱

ラインナップ一新。5機種そろって多彩なニーズに応えるPC-9800シリーズ

PC-9801 U2 | PC-9801 VF2 | PC-9801 VM2 | PC-9801 VM0 | PC-98 XA

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

グラフィックとサウンドの競演、いまクライマックスへ。

本格的なパーソナルユースの時代を実現したベストセラー・PC-8800シリーズ。その実績を豊かに受け継ぎ、さらに大きく成長したニューフェイスがPC-8801mkIISRです。グラフィック表示・演算処理のスピードを8ビットの限界までアップ。512色から8色選べるカラフルなグラフィック機能、自然な音創りができるFM音源を含む6重和音のサウンド機能、さまざまな楽器・効果音等49種のリアルな内蔵音など、新機能を満載。バラエティ豊かなソフト・周辺機器も継承して、コストパフォーマンスは抜群です。PC-8801mkIISR。ジャンルを選ばない実力で、パワフルに活躍します。

88 EXPRESS 88 家庭で手軽に使える便利ソフト情報 PART2

美術の秋です。今年はちょっと気分を変えてパソコンで絵心を試してみませんか。下のようなユニークなソフトを活用すれば、難しいプログラムの知識がなくとも、絵や文字を気軽にレイアウトできます。PC-8800シリーズなら、テクノアートの世界もとっても身近な存在です。

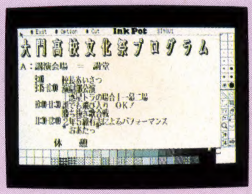
秋の文化祭プログラム編＝『印刷工房・文字べえ君』・『Ink Pot』を使って

〈日本語ワープロ〉

「ユーカラ」
「JET-8801A」

●文章を作成

「印刷工房・文字べえ君」

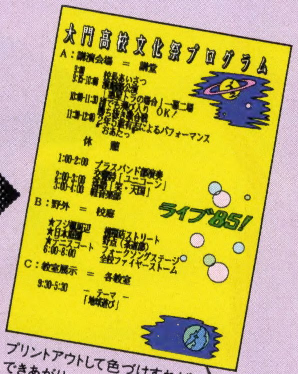


●文字をレイアウト

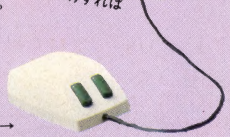
〈グラフィックツール〉

「Ink Pot」

●マウスで絵をかく。またはイメージスキャナ(IN 501)で絵をかく



プリントアウトして色づけすればできあがり。



これがマウス。→

日本語ワープロソフトで文章を書き、「印刷工房・文字べえ君」を使って袋文字や影文字といった飾り文字に変えます。グラフィックツール「Ink Pot」を使って、マウスでかいた絵またはイメージスキャナを通した切りぬきカット等をレイアウトし、文字データを重ねてプリントアウト。去年とは一味ちがうプログラムのできあがり。

お店のポスター編＝『ぱれっと』を使って

カラー印刷キット

「ぱれっと」

●マウスで絵をかく。またはイメージスキャナ(IN 501)で絵を入力
●着色

カラープリンタ
PC-PR406
でプリントアウト

「ぱれっと」で、マウスを使って絵をかくか、イメージスキャナを通して切りぬきカット等を入力。その下絵にマウスを使って自由に色づけします。カラープリンタで出力すれば、オリジナルポスターのできあがり。

掲載ソフトウェア問合せ先:「印刷工房・文字べえ君」㈱モーリン 03-457-7478 「ぱれっと」㈱ダイナウェア 0727-62-8201 「ユーカラ」㈱東海クリエイト 03-456-4610 「JET-8801A」㈱キャリーラボ 096-363-0211 「Ink Pot」㈱アスキー 03-486-7111

すべてを
受け継ぎながら、
すべてが新しい。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ
PC-8801mkIISR

model 10(ミニフロッピィディスクドライブオプション)…………標準価格168,000円
model 20(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)…………標準価格213,000円
model 30(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)…………標準価格258,000円

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL(03)452-8000

※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

- PC-8801mkⅡSRに多機能モデム電話をプラス。
- パソコン通信をサポートする高機能ソフトを標準添付。
- 豊富な電話機能を内蔵。
- "ベストセラーパソコン"PC-8800シリーズの資産を継承。

コンピュータ アンド コミュニケーション

パソコン通信のために生まれた、モデム電話内蔵型パソコン。

電子メールから海外データベースまで、誰でも気軽にイージーアクセス。

いま、パソコンは全く新しいコミュニケーションの道具として、これまでにない姿を私たちに見せはじめています。全国、いや全世界につながる電話網を介して、誰でも気軽にパソコン通信を実現できる時代。ワープロソフトで作ったメッセージを電子メールとして友達のパソコンに送る。商用データベースで必要な情報を即座に手に入れる。ホビイスト同士、BBS（電子掲示板）を通じて様々なメッセージを交しあう。コミュニケーションの領域は限りなく豊かに広がっていきます。PC-8801mkIITRは、そんなパソコン通信時代の幕開けにふさわしい、これからのパソコンのカタチです。ベストセラーパソコン・PC-8801mkIISRの多彩な機能はそのままに、電話機、モデム、NCUを一体化。誰でも気軽にパソコン通信を実現できる次世代マシンとして、時代の要請とともにデビューしました。

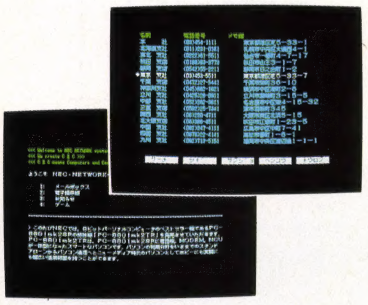
本格機能のモデム、自動発着信可能なNCU。

PC-8801mkIITRは、モデム・NCU・電話機を一体化したことで、抜群にハイコストパフォーマンスなパソコン通信を実現しました。購入時の際にセッティングの工事をまかせれば、あとはわざわざ音響カプラを別に購入する必要もなく特別なコネクタの接続も不必要。モデムによる変調なので、カプラのように使用する電話機の特性に通信が左右されることもなく、非常に安定したデータ品質のよいパソコン通信が行なえます。モデム部は300bpsの全二重方式で、現在サービスされている商用データベースやBBSに対応。またNCUは発信・着信とも自動・手動をソフトウェアで選択でき、無人によるメッセージ送信やオート着信も可能です。

オンフックダイヤル、オートダイヤルもこなす機能多彩な内蔵電話。

添付されている電話帳ソフト、漢字ターミナルソフトまたは拡張BASICを活用して、電話機部のオンフックダイヤル[*1]スピーカ受話[*2]の機能が使えるほか、リダイヤル[*3]機能を使っていつでも簡単に相手を呼びだすことができます。また、電話帳ソフトによるオートダイヤル[*4]機能が使えるなど機能多彩。一体型なので場所をとらないPC-8801mkIITR。あなたの部屋専用の電話としても最適です。

*1. 受話器を置いたまま電話をかけることができます。
*2. 受話器を置いたまま呼び出し音や相手の声が聞けます。
*3. 相手が話し中でも、もう一度かけ直す必要はありません。ワンタッチ で再コールできます。（ただしダイヤルしてから30分以内）
*4. あらかじめ登録されている電話番号から指定した電話番号を自動的に呼びだすことができます。



ベストセラーの実力はそのままに、通信機能を大幅に強化。

512色中8色を自在に選べるハイスピードカラーグラフィック。リアルなFM音源を含む6重和音8オクターブのサウンド。320Kバイト／ドライブの5インチミニフロッピィディスク2ドライブ内蔵。JIS第1水準の漢字ROMや400ラインモードをはじめとするビジネス対応の本格的機能など、ハードの機能はベストセラーパソコン・PC-8801mkIISRとすべて同一。PC-8800シリーズ用に開発された豊富なソフトウェアや周辺機器が利用できます。そのうえBASICの通信機能を大幅に強化。ユーティリティとして電話帳ソフト、漢字ターミナルソフトも標準添付し、オートダイヤル操作や商用データベースなどのターミナルとしての活用を可能にしました。

モデム電話内蔵パソコン

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkIITR

本体標準価格……………………………288,000円（取付工事費等は含みません。）

〈設置に際してのご注意〉 PC-8801mkIITRを設置するに際して、取付工事及びモデムの調整が必要です。工事、調整のお申し込みは、お買い上げの販売店又はNEC商品サービス㈱にご依頼下さい。 プッシュ回線（PB）では使用できませんので ご注意ください。

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10（明治生命三田ビル） TEL.(03)452-8000 ※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

プリントアウトの待ち時間、グンと短縮

●高速印字

よりスピーディな印字ができるようになりました。なんと漢字印字（標準）で60字/秒、ANK印字（ハイスピード）で250字/秒。さらに、漢字などの印字速度を、1.5倍にアップするドラフトモード機能も備えています。

静かな音で、快適ビジネス 55dB

●低騒音

気になるプリンタの騒音をシャットアウト。ドットインパクト方式ながら静かなオフィスでも気にならない55dB（ANSI規格）という静粛性を実現しました。もっと静かにという方のためにQuietモードも備えています。

新発売

漢字処理の本格派プリンタ

NECミニエース漢字ライタ

NEC PC対応 **NM-9900**

OEM用 NM-9600シリーズ

日本電気株式会社 伝送複合システム本部量販推進部
〒108東京都港区三田一丁目4-28（三田国際ビル）TEL(03)456-5111（大代表）
お問合せは：支社・支店・営業所または、NECパソコン販売店へ

資料請求券
ミニエース
マイコン

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

美しさで、このクラス最高
●24ドットの明朝体

数ある24ドットプリンタの中でも、ひと味 文→文 違う美しさ。比べてみれば、ご覧の通り。繊細な明朝体文字の細かなディテールまで、鮮明に表現するミニエースならではの印字です。(新JIS規格対応)

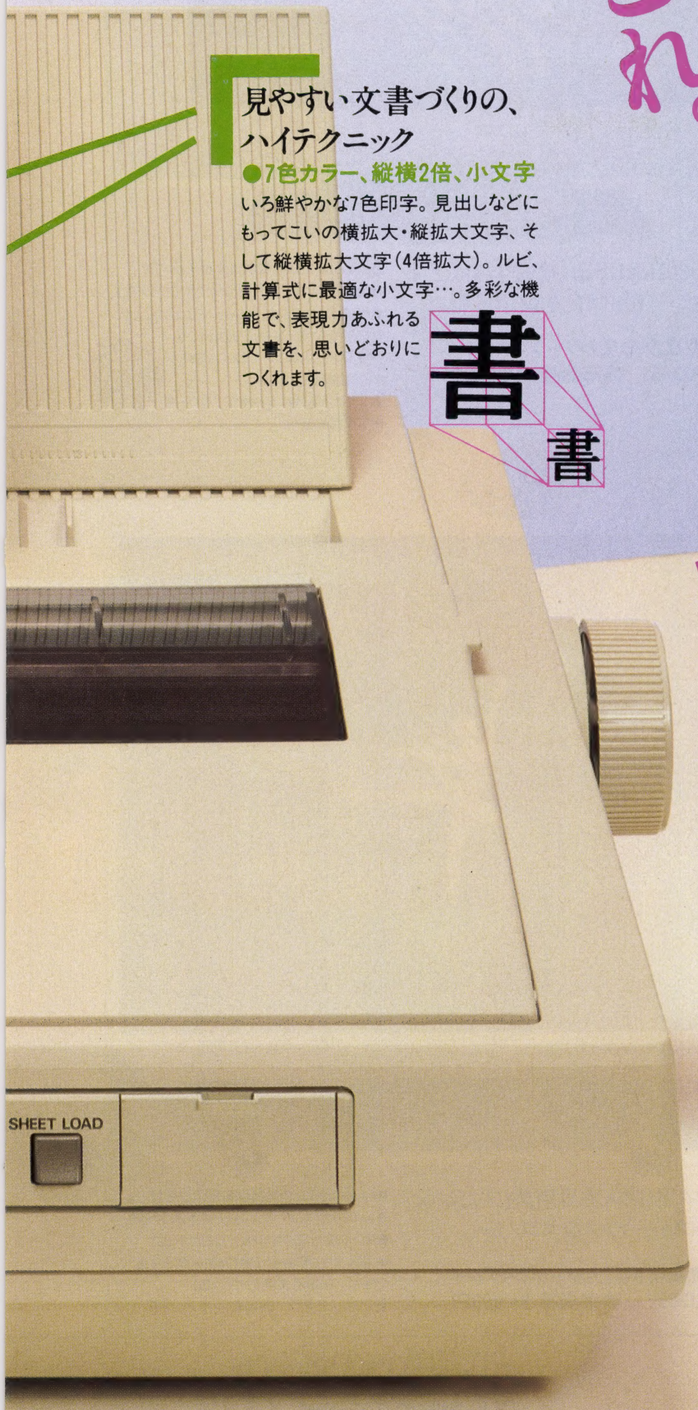
見やすい文書づくりの、ハイテクニック
●7色カラー、縦横2倍、小文字

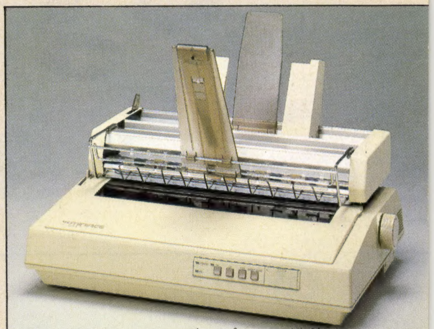
いろ鮮やかな7色印字。見出しなどにもってこいの横拡大・縦拡大文字、そして縦横拡大文字(4倍拡大)。ルビ、計算式に最適な小文字…。多彩な機能で、表現力あふれる文書を、思いどおりにつくれます。

書 書

部長ッ。飛び抜けて本格派ですよ、これ。

なにしろ、あの「NECミニエース漢字ライタ」のニューフェイスですから、文字の美しさは折り紙つき。おまけに本格派プリンタに求められる最新機能を、たっぷりもりこみました。これで、パソコンの働きぶりも、一段と冴えてきますよ。




●シングルシートフィーダ〈オプション〉搭載時

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

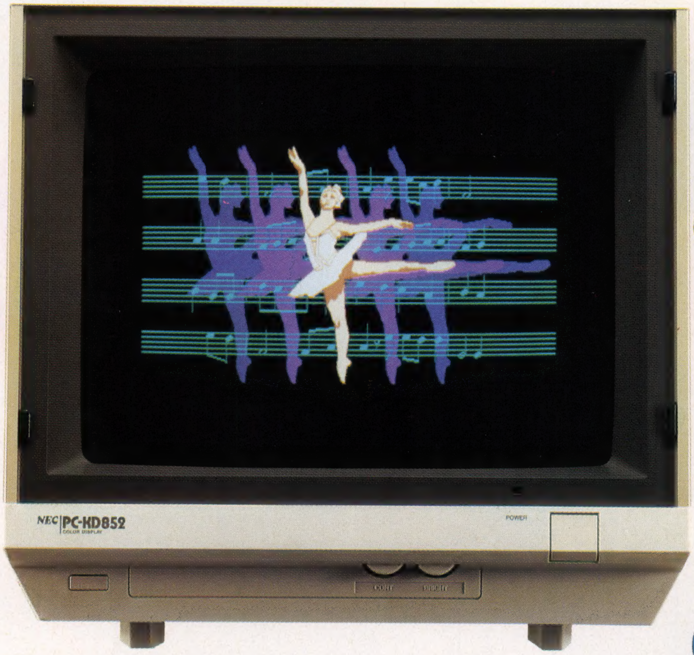
色、色、鮮やかに勢ぞろい。

多様なラインアップと豊富なソフトウェアで国内実績No.1のNECパソコン。
だからディスプレイも、512色の鮮やかなカラーバリエーションを誇るハイグレードタイプから、
小さなエコノミータイプまで、いろ、いろ、です。

PC-8801mkIISRに接続すれば、
512色から自由に8色を表示可能。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD851　標準価格 158,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- RGBアナログ入力、デジタル入力どちらにも対応可能な15P、8Pの2つのコネクタ(アナログRGB用とデジタルRGB用の2つの接続ケーブル付)
- ツヤ消し処理の見やすいブラウン管
- 専用回転台付



アナログRGB入力専用タイプだから、
ハイパフォーマンス&エコノミー。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD852　標準価格 99,800円

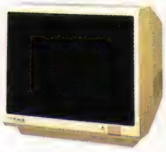
- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- PC-8801mkIISRからのRGBアナログ信号入力で512色中任意の8色を表示可能(アナログRGB用接続ケーブル付)
- ブラウン管前面に着脱式フィルタを採用

NEC PERSONAL COMPUTER

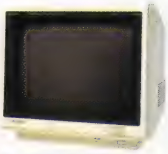
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

パワフルラインアップ。NECのディスプレイ。

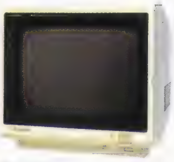
❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円



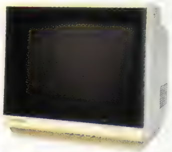
❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円



❻14型カラーディスプレイ
PC-KD552K
標準価格……84,800円

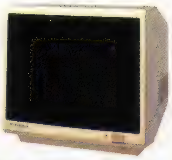
❼14型カラーディスプレイ
PC-KD351
標準価格……99,800円

❽12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……89,800円

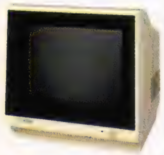


❾14型カラーディスプレイ
PC-KD251K
標準価格……59,800円

❿14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円

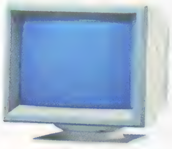


⓫14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円



⓬12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格……59,800円

⓭12型カラーディスプレイ
PC-6042K
標準価格……56,800円



⓮14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円

⓯14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円

⓰12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円

⓱12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格……29,800円

⓲12型アンバーイエローディスプレイPC-8047
標準価格……46,800円

⓳9型グリーンディスプレイ
PC-8046
標準価格……35,800円

⓴15型ディスプレイテレビ
PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

〈カラーディスプレイ解像度分類〉
- 高解像度タイプ
- 中解像度タイプ
- テレビグレードタイプ
- コンポジットタイプ

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機能 PC-100	PC-9801U,VM,VF	PC-8801mkII	PC-8801mkIISR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkIISR	PC-6001	PC-6001mkII	☆は高解像度
①PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ デジタル RGB	0.31		◎	◎	○						☆
②PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○						☆
③PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○									☆
④PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31		○	○	◑						☆
⑤PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39		○	○	◑						☆
⑥PC-KD552K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.43		■	■	◑, ■						☆
⑦PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○	◑	◑	◑	◑	
⑧PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○	◑	◑	◑	◑	
⑨PC-KD251K	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.48		○1.2	○1	○	○	◑	◑	◑	◑	
⑩PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑪PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.7		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑫PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑬PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63						○※	○※	○	○	
⑭PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○									☆
⑮PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑯PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑰PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑱PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑲PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑳PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。(注4)■印は漢字を表示した時、文字が見えにくくなる場合があります。
(注5)◎は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。
(注6)※印は接続にはRFアダプタ(PC-6044SR)が必要です。

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……………☎(03)452-8000※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

NEC
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション
ミスターPCがあれば、宇宙人とのおしゃべりだって夢じゃない。
本格機能を満載して迫るテレビパソコン・ミスターPC。テレビにもなるしワープロにもなって、おまけにソフトも豊富。他にはマネのできないプログラムもタップリ楽しめます。例えばエイリアンとの交信シュミレーション。ミスターPCが宇宙人の声でシリトリに挑戦。どんどん賢くなってくるからこれは相当手強い。というわけでなにしろ面白満載のミスターPC。デジタリアンの君には欠かせない最新痛快ツールなのであります。●離れていてもコントロール自在のワイヤレスキーボード。●テレビとパソコンの画面を重ねて楽しめるスーパーインポーズ機能。●本格派日本語ワープロソフト付。●美しい15色カラーグラフィック。●リアルな音創りができるFM音源シンセ内蔵。●しゃべる。歌う。音声合成機能。●3.5インチディスク1ドライブ内蔵。
テレビパソコン
Mr. PC
PC-6601SR パーソナルコンピュータ／PC-TV151 ディスプレイ
標準価格……………155,000円　標準価格……………94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック／ワインレッド
夢RUN&RUN
今日、ボクの部屋はアンドロメダ星雲。
ミスターPCも当たる!!
夢RUN＆RUN オリジナルプログラムリストプレゼント
ユニークなオリジナルプログラム「おしゃべりエイリアン」のリストをプレゼントします。ディスプレイにあらわれるエイリアンがしゃべりながら姿を変化させ、あなたにシリトリを挑むプログラム。ご希望の方は下記要項の通りご応募下さい。抽選で1,000名様にリストを、さらに1名様にMr. PC(PC-6601SR＋PC－TV151)をプレゼントします。〈応募要項〉官制はがきに①住所②氏名③年齢④職業⑤TEL⑥Mr.PCを使ってあなたがチャレンジしたい夢。⑦あなたがパソコンに望む新しい機能。をご記入のうえ下記宛先まで。〈宛先〉〒108 東京都港区芝5丁目37番8号(住友三田ビル) 日本電気ホームエレクトロニクス㈱宣伝部 夢RUN&RUN「おしゃべりエイリアン」編M係 〈締め切り〉昭和60年11月18日(月)当日消印有効。＊発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。
僕らの最上級
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIISR
本体標準価格――89,800円
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績No.1
NEC PERSONAL COMPUTER
日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえ、おかけください

olivetti

ソフトの使い方がわからなくなったら、どうしよう？

ホコリをかぶったパソコンにしたくない。

パソコンを導入したはいいが、結局、使えないというのでは困る。ホコリをかぶったパソコンなどという話も、相変わらず耳にするし…。導入にいま一歩踏み込めないでいる方々が抱える最大の不安が、ここにあります。しかし、どうしてやさしくなった、誰にでも使えるといわれるパソコンが、使えないといった事態に追い込まれてしまうのでしょうか。原因は、はっきりしています。使い方がわからなくなったとき、使用法を教えてくれる窓口が整備されていないからなのです。ちょっとしたつまづきに、やさしく手をさし伸べてくれる窓口さえあれば、パソコンがホコリをかぶることなど決してないのです。

S-2250ならソフトのご相談窓口完備。

OAステーションS-2250に、"使い方がわからず困っている"の声はまったくありません。お蔵入りのパソコンも多いなか、ちょっと誇れる話ではないでしょうか。この完璧ともいえる稼動率を支えているのが、オリベッティ・ユーザー・ソサエティ(略称OUS)。ソフトに関するさまざまなご相談を、メーカーであるオリベッティが直接承る画期的な窓口なのです。来社相談、電話相談、メール相談と、ご相談方法もご都合に合わせてお選びいただけます。その他、ソフトのご購入に際して大きな特典があるなど、OAステーションS-2250をより実戦的にお使いいただくためのシステムも完備しています。

S-2250人気、上昇中です。

ハードの高機能、ソフトの使いやすさ。そこに、ソフトのご相談システム、ハードのメンテナンス体制が加わって初めて、ビジネス・パソコンといえる――。OAステーションS-2250なら、ハードのメンテナンスもオリベッティ直接。全国81ヵ所にもわたる技術サービス拠点が、迅速に対応しています。まさに、パソコンは初めてという方にも、安心してご導入いただけるOAステーションS-2250です。しかも、初めての方にもコンピューター化のメリットを大きくお受け取りいただくため、ソフト4本セット《OAパートナー》も用意。オフィス業務の大半を容易に処理できると、ご好評をいただいています。

ビジネス・スーパーマンの1台5役同時4役
オリベッティのOAステーション

S-2250

※オリベッティの製品には、オリベッティの純正サプライをご使用ください。

日本オリベッティ株式会社　資料ご希望の方は会社名、部課名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、右記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211(代) 広報部

資料請求券
MCX-1185

(オリベッティのOA)

SHARP

リニア方式により中間色が表示できる14型カラーディスプレイ（MZ-1D22・別売）

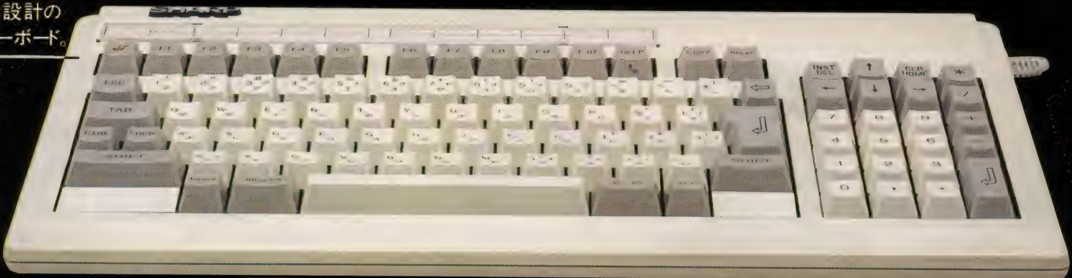
デジタル信号に加え、声などのアナログ信号も扱えるボイスレコーダ

640KB3.5インチマイクロフロッピー

キーボードコネクタ

マウスコネクタ

瞬速パソコン、



人間工学設計の多機能キーボード。

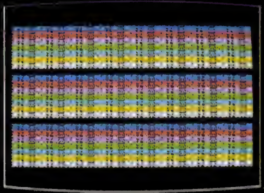
写真はModel 30です。写真の14型カラーディスプレイMZ-1D22 標準価格108,000円は別売てす。 また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

通信機能を搭載した新時代のパソコン「スーパーMZ」。その処理スピードは、まさしく先端を極めます。CPUに6MHzの高速Z80Bを搭載、さらにグラフィック専用LSI、高速・高機能BASICの採用で、精密なグラフィックスが圧倒的な速さと色彩感覚で迫ってきます――――。

高速・高細精度グラフィックス

最大1000文字の漢字も一度に表示できる高精細度640×400ドット4色1画面を標準でサポート。増設ビデオRAMボード(MZ-1R27・別売)を使えば640×400ドット16色1画面が駆使できます。また標準で256色(320×200ドット)同時表示のきわだつカラー表現。カラーパレットボード(MZ-1M10・別売)を使えば、4096色のうち任意の15色表示も可能。さらに1ドット単位のなめらかなスムーススクロール、瞬時に色変更できる16色カラーパレット機能、最大1024個定義できる高速表示のPCGなど、新しい能力を満載。存分にグラフィックスが楽しめるハイレベルな仕様です。



640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載

コンパクトながら大容量640KB(アンフォーマット時1MB/基)の3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブを搭載(Model20/1基、Model30/2基)して大量のデータを扱うアプリケーションに対応します。

きわだつ日本語処理機能

JIS第1水準漢字ROMに加えてJIS第2水準漢字ROMまでも標準装備。BASICにも強力な漢字BASIC(BASIC-M25/BASIC-S25)を採用して日本語をパワーアップ。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、漢字変換も多彩なモードでスピーディに。別売の辞書ROMボード(MZ-1R28)を使えば文節変換もOK。日本語ワープロへの対応を考慮した本格仕様です。

アナログ音声対応、多彩なサウンド機能

音楽・サウンド用シンセサイザICとして、SSG(8オクターブ3重和音)に加えFM音源(8オクターブ3重和音)を採用。高品位なシンセサイザミュージックが楽しめます。また、プログラムやデータなどのデジタル信号に加え、音声などのアナログ信号も扱えるボイスレコーダを搭載。ボイスメール※やテレサービス※などテレコミュニケーションに威力を発揮するほか、ナレーションの必要なアプリケーションにも応用できます。

※別売のモデムホンとボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

便利なアルゴ(割り込み)機能

BASICやテレホンソフト使用時に、アルゴキーを押すことによって割り込みがかかり、電卓機能、カラーシミュレーション機能などの特殊機能を手軽に利用することができます。メニューは絵で選べる見やすいアイコン表示、使いたい機能が簡単に選べます。

人間工学設計の多機能キーボード

手に馴じむシリンドリカルステップスカルプチャータイプのコンパクトなJISキーボード。日本語入力への配慮、多彩なファンクションキー、など使いやすさ優先の多機能ぶり。またBASIC命令でカナ配列を50音順に変更することもできます。

最大256KBの大容量メモリ

メインメモリは標準で128KB。増設RAMボード(MZ-1R26・別売)を使えば256KBまで拡張できます。大きなプログラムサイズの本格実務ソフトが使用でき、応用範囲が拡がります。

MZ-80B/2000シリーズに対応

MZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備して、これまで培ってきた資産を継承。

「スーパーMZ」。

■主な別売品

●14型カラーディスプレイ	MZ-1D22	標準価格	108,000円
●増設3.5"マイクロフロッピーディスクドライブ	MZ-1F21	標準価格	35,000円
●80桁カラー漢字サーマルプリンタ	MZ-1P17	標準価格	79,800円
●80桁漢字ドットプリンタ	MZ-1P18	標準価格	188,000円
●モデムホン	MZ-1X19	標準価格	98,000円
●ボイスコミュニケーションインターフェイス	★MZ-1E26	標準価格	24,800円
●マウス	MZ-1X10	標準価格	19,800円
●増設RAMボード(128KB)	MZ-1R26	標準価格	35,000円
●増設ビデオRAMボード(64KB)	MZ-1R27	標準価格	20,000円
●辞書ROMボード	MZ-1R28	標準価格	22,000円
●ボイスボード	MZ-1M08	標準価格	10,000円
●カラーパレットボード	MZ-1M10	標準価格	14,500円
●拡張ユニット(2ポート)	MZ-1U09	標準価格	9,000円
●PERSONAL CP/M™※	★MZ-6Z001	標準価格	16,800円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。★10月末発売予定

新発売

Super MZ

8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20(MZ-2511・640KB3.5" FD1基付) 標準価格 168,000円
Model 30(MZ-2521・640KB3.5" FD2基付) 標準価格 198,000円

〈MZ-2500シリーズの主な仕様〉●CPU:Z80B(6MHz) ●RAM:メインメモリ/128KB(最大256KB)、グラフィック/64KB(最大128KB) ●ROM:システム/32KB、漢字/256KB(JIS第1水準・第2水準) ●主要インターフェイス:RS-232C(2チャンネル)、マウス、ジョイスティック(2チャンネル・アタリ社仕様) ●寸法(本体/キーボード):幅350×奥行345×高さ128mm/幅410×奥行196×高さ38mm ●重量:(本体/キーボード):7.9kg(Model20)、8.6kg(Model30)/1.4kg

MZ-2500
資料請求券
マイコン11月号

SHARP

モデムホン
MZ-1X19
標準価格98,000円

通信パソコン。

通信機能を搭載し、ニューメディアに対応。

●これからのパソコンに欠かせない通信機能を、私たちの最も身近なコミュニケーションツールである電話と統合。デジタル処理はもとより音声によるアナログ処理までもサポート。高度なソフトウェア技術でやさしくヒューマンなパソコンコミュニケーションを実現しています。●スーパーMZでは、データベース機能とデータ通信機能を統合し、画面に表示されたメニューを見ながら対話形式でやさしく使える通信機能つきカード型データベースソフト「テレホンソフト」を標準装備。別売のモデムホンやボイスコミュニケーションインターフェイスとの併用で、データ通信はもちろん、「Tele Star」や「アスキーネットワーク」など話題のデータベースにアクセスできるターミナル機能、さらにボイスメールやテレサービスなど多彩なテレコミュニケーションが手軽に楽しめます。

■電話機能
テレホンソフトのデータベースで作成した電話帳にもとづいて、画面に電話をしたい相手を呼びだし簡単にコールできるオートダイヤル機能。相手の不在や話し中にも、最後にコールした番号を記憶して、あとで再コールできるリダイヤル機能もついています。通話時間の表示もOK。

■パソコン通信（データ通信）
電話回線を使ってBASICのデータファイルやアプリケーションファイルを送受信。予約送信＊自動受信＊や送受信記録機能を持っており、あらかじめ設定した時間に、決められた相手に送信といった芸当もやってのけます。
（※別売のモデムホンMZ-1X19使用時）

■パソコン通信（ターミナル機能）
「Tele Star」や「アスキーネットワーク」など話題のデータベースにアクセスできるターミナル機能。拡がりをみせ始めているBBS（電子掲示板）、電子メールを簡単に利用できます。もちろん漢字対応、受けとった情報をファイルに登録することや、プリンタへ打ち出すこともできます。

「スーパーMZ」。

テレホンソフトの機能

■データベース(データベース)
扱いやすいカード型のデータベースです。しかも本格的な文節変換※も可能な日本語入力。また高速検索機能や印刷機能を装備して住所録や電話帳に使えるほか種々のデータベースとして活用できます。スクリーンエディタ方式で登録・修正も簡単です。(※別売の辞書ROM MZ-1R28使用時)

■データベース(データ設計)
項目設計、データ設計、グループ設計、印刷レイアウト設計など、データベースの作成に便利な各機能を装備しています。

■データ変換
BASICファイルとのデータ変換。テレホンソフトで作成したデータをBASICでも利用できます。もちろん、その逆もOK。

■ダイレクトダイヤル
テレホンソフトの初期画面で電話番号を入力し、電話キーを押すとダイヤルされます。

■留守番電話★
留守中に電話がかかってくると内蔵のボイスレコーダに相手のメッセージを次々録音できる留守番電話機能。また逆にボイスレコーダに行き先などのメッセージを録音しておけば、電話がかかってくるたびに自動的に応答するテレサービス機能。大事な話など、トラブル防止に役立つ通話録音も簡単です。

■ボイスメール★
設定した個人や会社などへ自動的に電話発信し、メッセージを伝えます。待機型のテレサービスとは違って積極的にメッセージを送れる機能で、会合のお知らせや、商店のバーゲンセールの告知、またプライベートには、声のラブレターなんて使い方も……。

●テレホンソフトの機能を活用するためには別売のモデムホンが必要です。また★印の機能については、さらに別売のボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで シャープ株式会社

パソコンテレビ XF

- Model 10 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-811CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格 89,800円
- Model 20 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-812CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格139,800円
- 14型カラーディスプレイテレビ CZ-811DE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）…………標準価格 89,800円

SHARP

夢をのせて、Fがきた。
パワーを秘めて、僕にでた。
ショッキングなNEW BASIC(V2.0)を載せてマシンは疾走する。
やたらと速いグラフィックスに、感激。
とってもフレンドリーな日本語処理に、納得。
はたまたスーパーインポーズでイメージと遊ぶか……。
とことんやろうぜ、X1アミューズメントワールド。

1 高速グラフィック

高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)のハイスピード。中間色表現も簡単です。さらにLINE文やPAINT文もスピードアップ。コンピュータグラフィックスがいよいよ面白くなります。

2 広がるメモリ空間

10段階のNEWON命令(0～9)でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトと、データの多いプログラミングにも対応。活用分野がより拡がるうれしい仕様です。

3 漢字ユーティリティ

漢字処理もパワーアップされて、日本語がさらに身近になりました。わずらわしかった漢字入力が、カナ漢字変換でとても簡単。ターボのシステム辞書・ユーザー辞書も使える(Model 20)という充実ぶりです。もうプログラムにもどんどん日本語が使えます。

4 フルコンパチブル設計

従来のX1 BASIC(V1.0)も搭載。X1シリーズで蓄積された優れたゲームソフトや学習ソフトの数々、さらに充実してきたワープロやデータベースなどの市販アプリケーションがそのまま使用できます。

●スーパーインポーズ機能:リアルな実写と色鮮やかなC.G.の合成、パーソナルテロッパ(オプション)やビデオマルチプロセッサ(オプション)と組めば本格的なビデオ編集が楽しめます。●5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載(Model 20):大量のデータを高速処理、パソコンの活躍の場が一気に拡がります。●漢字ROM内蔵(Model 10はオプション)●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ●拡張I/Oポート(2ポート)内蔵●タイマーつきカレンダークロック内蔵

主なオプション(価格は標準価格)			
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	34,800円	NEW
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円	NEW
●漢字ROM	CZ-8BK2	19,800円	NEW
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円	
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円	
●データレコーダ	CZ-8RL1	24,800円	

その日から楽しめるソフトパック "The YOKOZUNA" 同時発売!

人気のゲーム、ワープロソフトなど家族そろって使えるソフトを6本セットで新発売、初めての人でもすぐに楽しめます。

●テープ版

CZ-122PF 標準価格 15,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. キーボード練習(タイピング練習)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. 野球狂(シュミレーションゲーム)
5. フラッピー(リアルタイムアクションゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

●5インチディスク版

CZ-123PF 標準価格 19,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)
2. HARUCHAN(ファミリーソフト)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. サンダーフォース(リアルタイムアクションゲーム)
5. デゼニランド(アドベンチャーゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

※X1、X1Cs、X1D、X1F Model 10、X1 turboで「ユーカラJJ」・「HARUCHAN」を使用する場合にはX1シリーズ用の漢字ROMが必要です。

お手持ちのX1シリーズをパワーアップさせるNEW BASIC(V2.0)発売中!

X1シリーズのすべてのマシンが、このNEW BASIC(V2.0)によって生まれ変わり、素晴らしいグラフィックスの世界や手軽な漢字入力が体験できます。

■カセット版	CZ-112SF	標準価格	7,800円
■2D・3"FD版	CZ-113SF	標準価格	8,800円
■2D・5"FD版	CZ-124SF	標準価格	8,800円

▶豊富なフルライン
X1Ck・X1Cs・X1Dも好評発売中!

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1F マイコン 11係

日本語ターボ

プログラム中のREM、DATA、PRINT文や変数としても漢字が使えるというターボの漢字BASICの凄さ、それをサポートするキーボードのハイレベルな仕様……このターボの日本語処理機能をさらにパワーアップさせるのがシステム・ユーザー辞書（CZ-111SF・別売）です。日常よく使われる熟語や人名・地名など約3万語を収録、熟語変換を可能にするシステム辞書やユーザーが自由に文字を新規登録でき、熟語辞書の他、住所録や電話帳、さらに用語辞書などにも応用できるユーザー辞書を駆使すればもう日本語自由自在。きわだつ使い良さでスラスラ打てる、そんなインテリジェントでフレンドリーな日本語プログラミングを、ターボで体験してみてください。

ユネスコ
↓
国連教育科学文化機関

●システム辞書では、このような固有名詞の変換もできます。

ヤマモト
↓
豊中市岡町南1-4-24

VAN
↓
付加価値通信網

●よく使う熟語や時事用語、また住所などは、ユーザー辞書を使って略語で登録すれば、スピーディに変換できます。

SHARP

がスラスラ打てる、
のBASICはやさしく、凄い。

充実した日本語処理機能

新開発、漢字BASICの採用で日本語処理機能がさらに充実。スピーディに文章がつくれ、プリンタ(オプション)をつなげば美しい文書が作成できます。ビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポートなどに幅広く活かせます。

高速・高密度グラフィック

なめらかな曲線、基本8色によるドット毎の緻密な色表現、漢字1000文字表示などハイレベルな表現を可能にする640×400ドットフルカラー。ビジネスグラフの作成、高度なコンピュータグラフィックなど新しいアート表現にも楽しめます。

ビデオ編集

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画できる新方式のデジタルテロッパ内蔵(特許出願中)。ホビーはもちろん、ビデオ教材、映像カタログなど…ビデオテープを新しいメディアとして活かせます。

パソコンテレビ
X1 turbo シリーズ

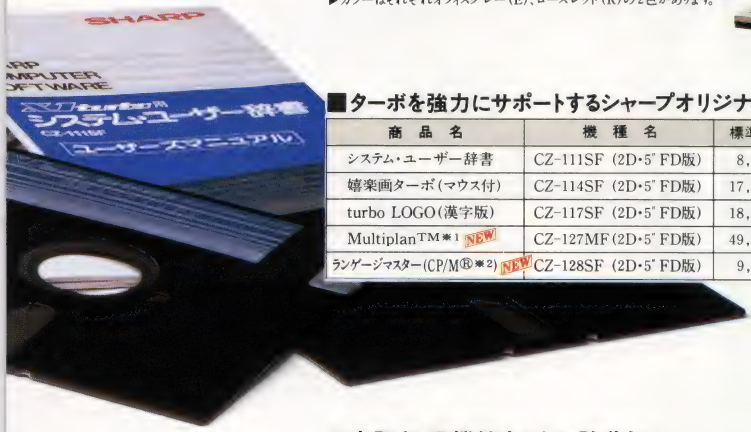
Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-852C 標準価格278,000円
Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-851C 標準価格248,000円
Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-850C 標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-850D 標準価格129,800円

▶カラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります。

〈X1ターボの主な特長〉■PRINT文やDATA文、REM文、ファイル名などにも直接漢字が書き込め、プログラムの作成、修正、訂正が容易■JIS第1水準漢字ROM標準実装■漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示■高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ■高速ペイント機能■新開発黒色スーパーインポーズ機能■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM■5インチ倍トラックミニフロッピー、8インチフロッピー、10MバイトハードディスクをBASICでサポート■マウス、RS-232Cなど充実したユーザーインターフェイス■専用ディスプレイテレビは世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現■キー配列を50音順に変換可能

※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロッパ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプション。また、RAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。

▲写真はModel 30です。



■ターボを強力にサポートするシャープオリジナルソフトウェア

商品名	機種名	標準価格
システム・ユーザー辞書	CZ-111SF (2D・5" FD版)	8,800円
嬉楽画ターボ(マウス付)	CZ-114SF (2D・5" FD版)	17,800円
turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF (2D・5" FD版)	18,800円
Multiplan™※1 NEW	CZ-127MF (2D・5" FD版)	49,800円
ランゲージマスター(CP/M®※2) NEW	CZ-128SF (2D・5" FD版)	9,800円

	商品名	機種名	標準価格
ランゲージシリーズ※3	FORTRAN	CZ-115LF (2D・5" FD版)	13,800円
	C	CZ-116LF (2D・5" FD版)	13,800円
	COBOL	CZ-118LF (2D・5" FD版)	13,800円
	PROLOG	CZ-119LF (2D・5" FD版)	13,800円
	LISP NEW	CZ-120LF (2D・5" FD版)	13,800円
	FORTH NEW	CZ-121LF (2D・5" FD版)	13,800円

※1. 当ソフトはModel 20, 30, 40用です(2D・5"FD2基必要)。
Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。
※2. CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
※3. 当ソフトの使用にあたっては、ランゲージマスターまたはCZ-5CPMが必要です。

日本語処理機能をさらに強化して
実務能力を高めたX1 turbo Model 40登場。

●熟語、地名、人名など約30,000語を収録したシステム・ユーザー辞書搭載●プログラム中で漢字が自在に使える漢字BASIC標準装備●漢字1000文字高速表示●640×400ドットフルカラー

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-862C 標準価格258,000円
●14型カラーディスプレイ CU-14D1 標準価格108,000円

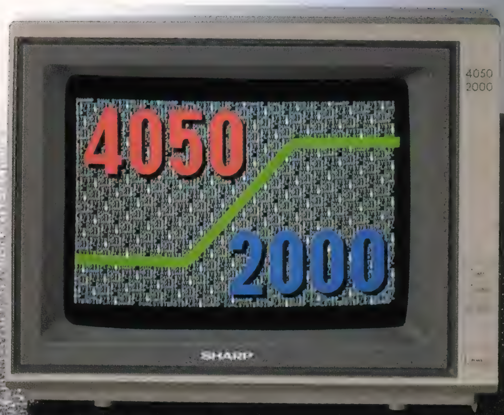
シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo
マイコン
11係

美しく伝えたい。

伝えたい情報を正確に、[illegible]映像能力。洗練されたフォルム。うれしい汎用性…
先進の技術でビジュアル[illegible]ならではの個性豊かな精鋭たちがせいぞろい。
あなたの[illegible]ディスプレイがきっとみつかるはずです。

シャープコンピュータディスプレイ



14型 4050/2000文字対応
▲カラーディスプレイCU-14D1 RGB

400/200ラインの自動切り換えを実現。

NEW
14型 4050文字対応
▶カラーディスプレイCU-14A1 RGB

最大4096色表示、
アナログ/デジタル両入力対応の新鋭機。

※画面はパソコン合成です

SHARP

2000文字対応ディスプレイ

12型カラーディスプレイ ❶ 12M-312C RGB
14型カラーディスプレイ ❷ CU-14F1(B) RGB
14型カラーディスプレイ ❸ 14M-512C RGB
15型カラーディスプレイ ❹ 15M-412C RGB
12型モノクロディスプレイ ❺ 12M-15B グリーン

4050文字対応ディスプレイ

12型カラーディスプレイ ❻ CU-12P1 RGB
14型カラーディスプレイ ❼ CU-14H1 RGB
14型カラーディスプレイ ❽ CU-14P1 RGB
15型カラーディスプレイ ❾ 15M-422C RGB
12型モノクロディスプレイ ❿ MD-12P1 グリーン /P2

TVチューナー内蔵ディスプレイテレビ

14型カラーディスプレイテレビ ⓫ CZ-801DR(S) RGB TV
14型カラーディスプレイテレビ ⓬ CZ-802DS(R) RGB TV
15型カラーディスプレイテレビ ⓭ CZ-850DE(R) RGB TV
15型カラーディスプレイテレビ ⓮ CZ-150DS RGB TV
21型カラーディスプレイテレビ ⓯ CZ-210D RGB TV

ディスプレイ ＼ 仕様		標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ(mm)※1	表示色数	表示文字数	入力信号方式※3	備考
2000文字対応	❶ 12M-312C	89,800円	12	高解像度ハイコントラスト	0.38	8色	2000	RGB	C
	❷ CU-14F1(B)	64,800円	14	ファインピッチハイコントラスト	(0.45)	8色	実使用2000	RGB	B D
	❸ 14M-512C	89,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	8色	2000	RGB	A D
	❹ 15M-412C	118,000円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	8色	2000	RGB	チルトスタンド装備
	❺ 12M-15B	29,800円	12	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	2000	コンポジット	
4050文字対応	❻ CU-12P1	118,000円	12	高解像度ハイコントラスト	0.28	8色又は16色※2	4050	RGBI	C D
	CU-14D1	108,000円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	8色	実使用4050/2000※4	RGB	A B D
	❼ CU-14H1	99,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	8色又は16色※2	実使用4050	RGBI	B D
	❽ CU-14P1	128,000円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	8色又は16色※2	4050	RGBI	A D
	CU-14A1	128,000円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	アナログ最大4096色/デジタル8色	4050	アナログRGB/RGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	❾ 15M-422C	118,000円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	8色又は16色※2	4050	RGBI	A D
	❿ MD-12P1	39,800円	12	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	4050	コンポジット	D
	MD-12P2	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	D
TVチューナー内蔵	⓫ CZ-801DR(S)	99,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	A F
	⓬ CZ-802DS(R)	128,000円	14	高解像度ブラックストライプ	(0.4)	8色	2000	RGB/コンポジット	A F
	⓭ CZ-850DE(R)	129,800円	15	高解像度ブラックストライプスクエア	(0.4)	8色	実使用4050/2000※4	RGB/コンポジット	E F
	⓮ CZ-150DS	98,000円	15	ファインピッチブラックストライプスクエア	(0.48)	8色	実使用2000	RGB/コンポジット	F
	⓯ CZ-210D	179,000円	21	ファインピッチブラックストライプスクエア	(0.52・中心部)	8色	実使用2000	RGB/コンポジット	E F

A チルトスタンド(別売)装着可能 B スモークドフィルター装備 C スモークドフィルター(別売)装着可能 D 接続ケーブル同梱 E リモコン付 F デジタルサイン搭載
※1( )内はスリットピッチ ※2 16色表示は接続コンピュータ限定 ※3 RGBI＝インテンシティ信号付 ※4 640×400/640×200ドットの自動切換え

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 CRT マイコン 11係

SHARP

いずれがキャビア

いわばアピタイザーからデザートまで、メーンディッシュのX1をひきたてる
ピリッと効いたおいしいソフトたち。
いま洗練のハードに応えて、オリジナルソフトの輪がどんどん拡がっています。

Chef's Suggestion

X1turbo用 システム・ユーザー辞書

日本語処理機能、いよいよ充実。

X1ターボの標準BASICとの併用により熟語変換が可能な「システム辞書」と、ユーザーが自由に文字を登録でき自分専用のオリジナル辞書がつくれる「ユーザー辞書」のユーティリティからなるソフトウェアです。システム辞書には、標準BASICの音訓辞書のほとんどすべてと、日常よく使われる熟語、人名、地名など約3万語が収録されており、さらに辞書変更用ユーティリティを利用すれば、内容の追加、書き換えもOK。またユーザー辞書は、自分専用の辞書としての活用の他、住所録や電話帳などにも応用できます。

■2D・5″FD版CZ-111SF　標準価格8,800円

Chef's Suggestion

X1turbo用 グラフィックツール 嬉楽画(きらくが)ターボ

スーパーインポーズ画像作成に、ビデオ編集に。

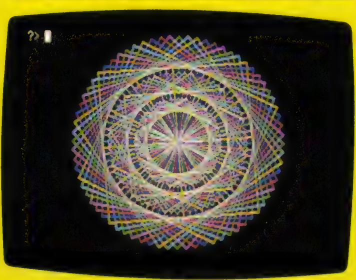
わかりやすいアイコン表示で、プログラムの組めない初心者の方にも、複雑なコンピュータ画像を楽しみながら手軽に作画できるうれしいグラフィックツールです。入力は、マウスでとっても簡単。精密400ラインモードも装備しています。さらにビデオマルチプロセッサ(CZ-8VP1)の入力切換えをコントロールできるタイムテーブル機能を装備。ビデオ編集にたいへん便利です。

〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
●ライン ●ボックス ●ボックスフル ●サークル ●ペイント ●スプレー ●ブラシ ●パレット ●ルーペ

■2D・5″FD版(Model 20、30、40用)
CZ-114SF(マウス付)　標準価格17,800円

Chef's Suggestion

X1turbo用 turboLOGO(漢字版)



ヒューマンなLOGOでターボは進化する。

新時代の言語LOGOがいよいよターボで走ります。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングできるタートルグラフィックス機能をはじめ、構造化プログラミング機能、優れたリスト処理機能など、BASICなどの言語にはない独自の機能を持つLOGO——とりわけこのturbo LOGO(漢字版)は、プロシジャーや変数、データに漢字をサポート。日本語LOGOとしてのやさしさに加え、マウスを使って絵を書いたり、プログラミングもこなせる多機能ぶり。このヒューマンなソフトウェアによってあなたの知的創造の世界はさらに拡がります。

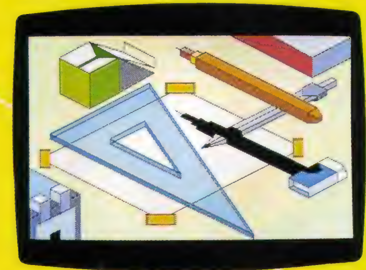
■2D・5″FD版CZ-117SF 標準価格18,800円

for X1

かフォアグラか。

Chef's Suggestion

X1シリーズ用 NEW BASIC(Version2.0)



ターボに迫る高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASICが登場しました。まさにターボなみの高速グラフィック。高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)。さらにX1ターボで好評のNEW ON命令によるBASICの10段階カット機能も導入、ユーザーエリアを拡大できます。また漢字機能もパワーアップ。漢字ユーティリティのサポートで漢字の扱いがさらに身近に。まさにX1ユーザーには見逃がせないBASICです。

■カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3″FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5″FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

Chef's Suggestion

X1turbo用 Multiplan™

表計算用簡易言語として高い評価を得ているあの「Multiplan」がターボで走ります。計算・作表のための豊富な機能に加えて、操作しやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理、MS-DOS用Multiplanとのデータ互換性など、高機能と使いやすさを実現したビジネスソフトです。増設RAM(64KB)つき。

■2D・5″FD版(Model 20、30、40用)
CZ-127MF 標準価格49,800円

●このソフトの使用にあたっては2D・5″FDが2基必要です。
※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

X1シリーズ ソフトウェアパック The YOKOZUNA

●テープ版 CZ-122PF 標準価格15,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)※
2. キーボード練習(タイピング練習)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. 野球狂(シュミレーションゲーム)
5. フラッピー(リアルタイムアクションゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

●5インチディスク版 CZ-123PF 標準価格19,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)※
2. HARUCHAN(ファミリーソフト)※
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. サンダーフォース(リアルタイムアクションゲーム)
5. デゼニランド(アドベンチャーゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

※X1、X1Cs、X1D、X1F Model 10、X1turboで使用する場合にはX1シリーズ用の漢字ROM(CZ-8BK2又はCZ-8KR)が必要です。

拡がるパソコンワールド ——ランゲージシリーズ

科学技術計算の分野に適した高級言語
X1ランゲージシリーズ **FORTRAN**
■2D・5″FD版 CZ-115LF 標準価格 13,800円

事務分野で威力を発揮する伝統の言語
X1ランゲージシリーズ **COBOL**
■2D・5″FD版 CZ-118LF 標準価格 13,800円

人工知能研究の中心的言語
X1ランゲージシリーズ **LISP**
■2D・5″FD版 CZ-120LF 標準価格 13,800円

いま熱い視線を集めるC言語
X1ランゲージシリーズ **C**
■2D・5″FD版 CZ-116LF 標準価格 13,800円

話題の人工知能言語
X1ランゲージシリーズ **PROLOG**
■2D・5″FD版 CZ-119LF 標準価格 13,800円

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語
X1ランゲージシリーズ **FORTH**
■2D・5″FD版 CZ-121LF 標準価格 13,800円

■10月末発売予定
PASCAL(CZ-125LF)
APL (CZ-126LF)

ランゲージマスター(CP/M®)
■2D・5″FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
▶ランゲージシリーズの使用にあたっては、ランゲージマスターまたはCZ-5CPMが必要です。

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部ソフト開発部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 X1ソフト マイコン 11係

信頼と創造の富士通
セブンセブンの兄貴ブン。
3.5インチと400ラインで、キミも一気に才能多重。
FM-77L4(エルフォー)は、ホビーはもちろんホームユースでも大活躍。バランスのとれた高性能で、みんなの期待に同時にこたえるオールラウンドパソコンです。
●時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。●時代に先手、400ラインモード標準サポート。●漢字ROM+400ラインで高品位ワープロの実力。●1MB/ドライブの大容量フロッピィをサポート。●メインメモリは128KB。漢字対応のF-BASIC V3.5が威力を発揮。●8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●拡張性にすぐれたカード群。RS-232C、MIDI、マウス、音声合成、いま注目のFM音源カードなど。
いまや主流は3.5インチ
3.5インチ時代の400ラインパソコン
FM-77L4
エルフォー
¥238,000(本体価格・FM Logo付)
どっちもなにブン
富士通パソコンチック・ジャパン
●期間 11/1(金)→6(水)
入場無料
西武百貨店 池袋店
7階催物場
おいしいパソコン、大発見! おめあてソフトも大接近!
——250台の最新ハードと、4,500種からの厳選ソフトが、ズラリそろって大集合。47社のソフトメーカーも出展するゾ!
出逢い、ふれあい、ワクワクしどおし6日間。
パソコンは楽しい暮らしのエンジンです。

3.5インチ時代のホビーパソコン

新登場 FM-77L2

エル ツー

¥193,000(本体価格・FMLogo付)

ヒット&ロングランの興奮パソコン **FM-NEW7** ¥99,800(本体価格)

OS-9装備のハイグレード・ハソコン **FM-11 AD2+** ¥325,000(本体価格・ワープロソフト付)

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ ——— **富士通プラザ** ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949
OAショウルーム ●札幌(011)222-5466●仙台(0222)67-5011●名古屋(052)231-6120●大阪(06)266-9031●福岡(092)713-0135

信頼と創造の富士通

毎日つきあう最先端　富士通のビジネス・パソコン

富士通

森本毅郎

A4サイズ。16ビット。日本語対応。液晶2,000文字表示。持って歩けば、どこでもオフィス。多機能と高性能を限界まで凝縮して、ビジネスシーンに新登場です。ひきだしからとり出す。アタッシュケースに入れる。ビジネスワーク、スタンバイ。場所を選ばない全行動型の機動力と、デスクトップタイプにひけをとらない強力な処理能力が、仕事のダイナミズムとは何かを教えてくれます。

■抜群のポータビリティ、A4サイズ。 16ビットパソコンとしては画期的な、A4サイズのコンパクト設計。アタッシュケースにもすっぽりとおさまって、ビジネスマンの行動半径をぐーんとひろげます。

■2,000文字表示のワイドな液晶ディスプレイ。 このサイズで、この大画面。最大2,000文字まで表示できるCRTなみの表示能力。ワープロやデータエントリなど、あらゆる処理がスムーズ。

■日本語強化のOS、CP/M-86※を採用。 汎用性が高く、流通ソフトウェアも豊富なOS、CP/M-86を採用。さらに日本語処理機能を強化。誰でも、手軽に、効率よく使いこなせます。
(※CP/M-86は、オプションのROMカートリッジにてサポート)

●幅29.7cm×奥行21.0cm、重さ2.9kg ●大画面液晶表示ディスプレイ採用、640×200ドットで漢字440字、最大2,000文字(英数字・カナ)表示 ●16ビットCPU MBL8086L搭載 ●メインRAMは最大448KB、最大160,000字(漢字)を記憶 ●補助記憶装置としてマイクロカセットを標準装備 ●どこでも使える3電源方式 ●JIS第1水準漢字、非漢字にくわえ、19,000語の単語辞書を標準装備

■システム運用上、BASIC ROMカートリッジまたは、COBOL ROMカートリッジ(オプション、各¥50,000)が必須です。

▶BASIC ROMカートリッジ:CP/M-86、F-BASIC86、JWORD(日本語ワープロ)、他

▶COBOL ROMカートリッジ:CP/M-86、漢字Level Ⅱ COBOL、ランタイムシステム、他

※CP/M-86®はデジタル・リサーチ社、漢字Level Ⅱ COBOL™は英国マイクロフォーカス社の登録商標です。

新登場

本体価格…… **¥195,000**より

ソフトROMカートリッジ………… ¥50,000
(オプション扱い)

A4サイズの16ビットパソコン

FM16π

イチロク パイ

富士通株式会社　●OA営業統轄部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211

お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ――― 富士通プラザ　●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321

マイコンスカイラブ　●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ビジネス即戦力

森本毅郎

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。
その名は、FM16β。
最先進のビジネス・パソコンにふさわしい、
充実機能をもつ3タイプを、いま富士通から。
毎日のハードな実務にも、
どんな多彩なビジネス・シーンにも、
出会ったその日から、即戦力で対応。
そのポテンシャル・パワー、
その実践力でビジネスを飛躍的に拡げるFM16βは、
いまやビジネス・パソコンのヒーローです。

システム拡張のベースとなるエントリー・マシン

16ビット パソコンに必要な基本機能を標準装備。FM16βの強力なシステムを、より身近に活用できます。CP/M-86®配下のF-BASIC ROMを内蔵。BASIC使用時のフリーエリアは約120KBです。業務内容に合せて拡張でき、FDタイプと同等の機能を持つことができます。

- メインメモリ256KB（最大768KB）
- 第1水準漢字まで3,418種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク（2ドライブ）
- フルスクリーンエディタを添付
- F-BASIC ROMを実装（CP/M-86上で動作）

新登場
FM16β SD
イチロク ベータ
¥350,000（スタンダードタイプ 本体価格・キーボード含む）

富士通

FM16β充実の3タイプ。

FM16βの、ずばり標準的なタイプ

OAツールなどに、大容量512KBのメモリが力を発揮します。大きな作業領域が必要だ…高速ディスクによりプログラム実行速度を向上させたい…などの要求に応えてくれるパワフル・マシンです。ほとんどの事務処理において、オプション追加の必要なしに仕事を効率的にこなします。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(2ドライブ)
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用

FM16 β FD イチロク ベータ

¥425,000 (フロッピィディスクタイプ 本体価格・キーボード含む)

FM16βの、最上位の強力マシン

1MBミニフロッピィディスク1ドライブに加え、10MBのハードディスクを内蔵。あらゆる分野のハードな仕事に、タフに応えてくれます。10MBのハードディスクには、原稿用紙(400字詰)にして約13,000枚の膨大な情報を蓄えることができます。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(1ドライブ)
- 10MBハードディスク1ドライブ内蔵
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用

FM16 β HD イチロク ベータ

¥750,000 (ハードディスクタイプ:ハードディスク内蔵 本体価格・キーボード含む)

※CP/M-86®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。※仕様は予告なく変更することがあります。※FD・HDタイプの広告ロゴタイプは商品ロゴタイプと異なります。

富士通株式会社　●OA営業統轄部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ ——— 富士通プラザ　●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ　●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

品質を大切にする<技術の日立>

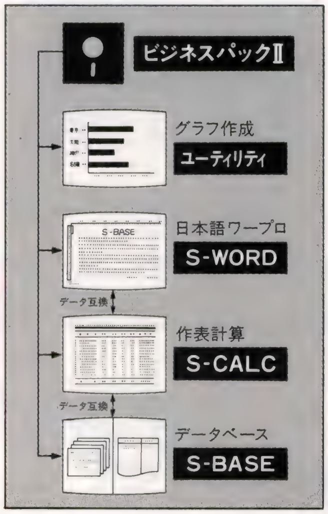
HITACHI

操作が簡単なカルクからデータベースが作成できる。
データベースの処理もカルクでできる。
もう，データベース運用は専門度不要の時代。

ここまできたか!データベース。

「データベースプログラムは取り扱いがむずかしいうえ，専門の知識が必要なので使いたいがなかなか使いこなせない……。」
このような悩みはビジネスパックIIにより，過去のものとなりました。
ビジネスパックIIは<S1>シリーズで日本語ビジネス処理をするためのアプリケーションツールです。日本語ワープロ，作表計算プログラム，データベースを統合化したソフトに128KバイトRAMなどをパックにしてあり，とくにデータベースプログラム(S-BASE)はカルクでデータベースを生成したり処理したりする新しい試みをとりいれています。これにより，日常業務でデータベースをやさしく，手軽に，スピーディーに活用できるようになりました。

●統合化ソフトビジネスパックIIシステムチャート

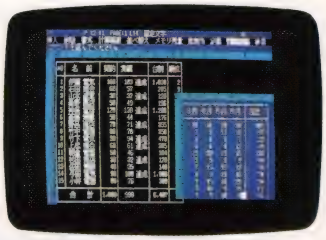


やさしい定義で最大65,000頁の頁データか，最大65,000行の表データベースができる，S-BASE。

●S-BASEは作表計算(カルク)モードとデータベースモードを持っています。
●データベースの表設計はカルクによりビジュアルな操作で行ないます。
●コマンドは英文名のほかに**漢字名**でも使用できます。オプションの入力も日本語での対話形式でわかり易く，エラーメッセージも日本語で表示されます。

●カナ入力はローマ字カナ変換，漢字入力は文節単位のカナ漢字変換でスピード入力ができます。
●辞書は強力な日本語ワープロ(S-WORD)と同じものを使用し，既登録の漢字辞書は約4万語，ユーザー追加は約3万語まで可能です。単文，複合語，会社名，住所なども登録でき，数字やアルファベットなどの簡単な読みでも引けます。

●カルク上でデータベースのレイアウトができたら，CREATEと入力(または漢字名の「定義」を選択)します。これで自動的にデータベースが作成されます。
●作成できるデータベースは2タイプ。最大65,000頁の**頁タイプ**か，最大65,000行の**表タイプ**です。



●最大6画面の**マルチウインドウ機能**を持っており，最大6種類のデータを同時に処理できます。
●データベースの処理，運用はカルク上で行ないます。カルクとデータベースを別々のウインドウに立ちあげ，ビジュアルな操作で処理できます。
●数値関数，領域関数，文字関数やINSTR, IF, LOOKUP, INDEXなど，**37種類の関数**をサポートしていますから，高機能な計算や処理をすることができます。
●**自動実行(DO)**をサポートしています。
カルク上に自動実行プログラムを作成して，高度なデータベース制御を行なうことができます。
●カルクの表は最大ヨコ97列×タテ250行で，1項目の幅も最大77文字と大量データを処理できます。

HUMANICATION

●カタログをご希望の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上，〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

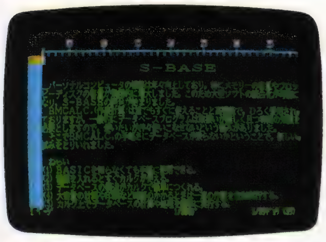
おかげさまで75年
株式会社 日立製作所

新登場!!

〈S1〉シリーズ用統合ソフト ビジネスパックII

1行の一括入力ができる日本語ワープロ,S-WORD。

●オートスタート,メニュー選択方式でパソコンの知識不要です。
●操作命令はすべて10個のPFキー(ファンクションキー)に定義してあります。



●ローマ字カナ変換,カナ漢字変換,3ストローク漢字入力の3タイプの入力方式が選べます。
●半角,全角,倍角,ケイ線が使えます。
●辞書は既登録約4万語,ユーザー登録は約3万語で文書作成中いつでも登録できます。
●学習機能,単一選択,単漢字選択機能があります。
●豊富な編集機能を持っています。(挿入,削除,コピー,移動,ペースト,置換,検索,結合,段組み,センタリング,右よせ,左よせ,など)
●登録は行単位で範囲指定ができ,指定位置に呼び出しができますから,文書の結合,挿入が簡単です。

データ互換,グラフ作成ができるS-CALCユーティリティ

●S-CALCのデータをS-WORDに,そして,S-WORDのデータをS-CALCに変換します。
●S-CALCのデータを円,棒,折れ線グラフで表示させます。
●S-CALCのデータを3次元集計します。

バージョンアップをご希望のお客様へ

現在ビジネスパックをお持ちのお客様でMPS-BS01A,MPS-BS02をご使用になりたい方のために,有償にて新バージョンとの交換を行ないますので,ご使用頂いているソフトウェアのラベル(切取り)と交換価格代金を現金書留にて,下記へお送り下さい。

交換価格
MPS-BS01 →MPS-BS01Aの場合 1万円
MPS-BS01 →MPS-BS02 の場合 6万円
MPS-BS01A→MPS-BS02 の場合 6万円

返送先:㈱日立ハイソフト
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
新宿NSビル6階 TEL03-342-3391

くわしくは㈱日立ハイソフトへお問い合わせください。

※上の写真はビジネスパックIIです。

ビジネスパックII
MPS-BS02 標準価格100,000円
●S-BASE ●S-WORD ●S-CALC ●S-CALCユーティリティ ●128KバイトRAMカード ●3ポート拡張ボード

ビジネスパック
MPS-BS01A 標準価格50,000円
●S-WORD ●S-CALC ●S-CALCユーティリティ ●64KバイトRAMカード ●3ポート拡張ボード

ビジネスごころが熱くなる。

●アドレス空間1Mバイト ●RAM106Kバイト標準実装(最大拡張618Kバイト) ●1Mバイト/ドライブ高密度ミニフロッピーディスク2基搭載 ●漢字ROM内蔵(JIS第1水準) ●豊富なインターフェース(マウス,プリンタ,カセット,RS-232C,ビデオスーパーインポーズ)

〈S1〉モデル40(MB-S1/40)標準価格298,000円

※写真のディスプレイ(C14-2190A)およびマウス(MP-3710)は別売です。

日立パーソナルコンピュータ S1

充実の〈S1〉シリーズ

1Mバイトのアドレス空間
モデル10(MB-S1/10)…………標準価格128,000円
先進のAVパソコン
モデル10AV(MB-S1/10AV)……標準価格178,000円
漢字ROM内蔵,日本語ワープロソフト付
モデル20(MB-S1/20)…………標準価格178,000円
1Mバイト高密度ミニフロッピーディスク1基搭載
モデル30(MB-S1/30)…………標準価格198,000円

—生活と技術をむすぶ—
HITACHI NEW TECHNOLOGY HINT
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券 S1-B10

Magnalux

フロッピーディスクなら
マグナラックス®

喜·色·満·面

フロッピーディスクに、いろんな笑顔がみえてきました。コンピューターライフのT.P.O.に合わせて選べる多彩な**カラーディスクとデザインディスク**®※。それぞれのスタイルで楽しみ方も自由自在。**マグナラックス**から、マニアの信頼に応えて新発売です。※申請中

マグナラックス·フロッピーディスク プレゼント!!

いま、マグナラックスでは、優れた品質と高信頼性でご愛用いただいているマグナラックス・フロッピーディスク（5インチ2Dまたは2DDのうち2枚）を、ホルダーケースとワンセットでプレゼント。ご希望の方は、ハガキに品番、住所、氏名を明記の上、日本マグナラックス㈱マグナラックス・フロッピーディスクプレゼント係までお申し込み下さい。抽選により20名様にプレゼントいたします。

日本マグナラックス株式会社

〒104 東京都中央区築地2丁目7番12号15山京ビル
TEL:03(543)1891(代表)

TOSHIBA

ぬけるような秋晴れ、食欲も底なし…。さあ、さっそくパソピアIQで有希子の献立表づくり。ワープロソフト内蔵だから、漢字ROM ポン! でカンタンにワープロに変身。カレーにシチューに、ピッポッパッ。プリントアウトもしてみよう。太りすぎてもパソピアIQのせいにしないでね。

●漢字ROMカートリッジHX-M200 ￥29,800 ●ドットプリンタHX-P550 ￥84,800

- 日本語ワープロソフト内蔵のMSX(別売漢字ROM必要)
カンタン・システム。漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身!
- マニアに応える本格機能。拡張BASIC搭載
- 電話で交信。RS-232Cインタフェース装備
- 好みの画像が自由に選べる。映像3出力対応
- ダブルサイズの楽しみ。ステレオ音声出力装備
- 目的に合せてフリーセレクト。多彩に揃ったMSXソフト

※映像3出力はHX-21、22に装備。RS-232CインタフェースはHX-22に装備

ワープロソフト内蔵、使いやすさのラインアップ

64Kバイト	HX-20	￥69,800	FOR BETTER LIFE
64Kバイト	HX-21	￥79,800	FOR BETTER LIFE
64Kバイト	HX-22	￥89,800	FOR BETTER LIFE

新登場 MSX2

MSXが色の精度を語りはじめた。

512色から16色を選択	HX-23	￥99,800
256色を同時表示	HX-23F	￥108,000

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。
資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1
株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)3777

PASOPIA IQ

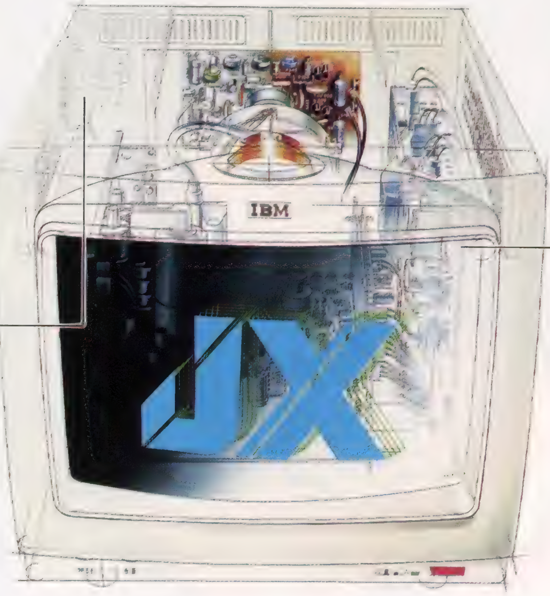
資料請求券
パソピアIQ
マイコン
11月号

エネルギーとエレクトロニクス
先端技術をくらしの中に… E&Eの東芝

IBM

DISPLAY

14型カラー・ディスプレイ
(12型モノクロ、12型カラー、普及タイプ14型カラー、もあります。)



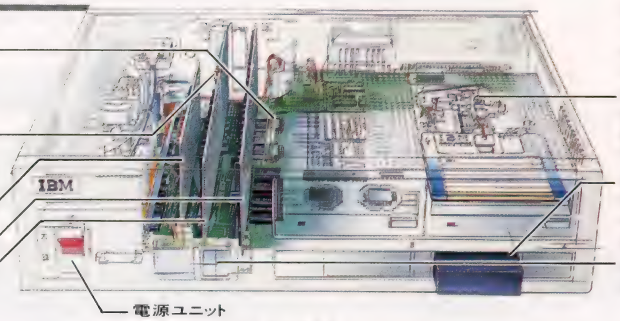
スピーカー
●内蔵スピーカーで8オクターブ・三重和音のサウンドが楽しめます。

スクリーン
●最大16色のカラー表示。
●デュアル・モード
14型カラーと12型モノクロでは高解像度と中/低解像度をソフトで自動的に切り替えて表示することができます。
●目が疲れない防眩(ノングレア)処理のスクリーン。
●ドット・ピッチが0.31ミリの高解像度スクリーン 最大720×512ドット
●二種類の画面を合成できるスーパーインポーズ機能。

■記憶容量10MBの5.25インチ型ハード・ディスク拡張ユニットもあります。

SYSTEM UNIT

JX4システム・ユニット(JX1、2、3、もあります。)



システム・ボード
●日本語BASIC、漢字ROM(JIS第1水準)、漢字辞書、かな漢字変換用辞書を標準装備。
●7つのゲート・アレイにより高集積度実現。

RS-232Cカード
●最高4800BPSまでの非同期通信が可能。
●"パソコン通信"用機器をはじめ"マウス"などの外部入出力装置をつなぐことができます。

拡張表示カード
●高解像度表示を可能にするゲート・アレイと32KBのビデオRAMを搭載しています。

128KB RAMカード
64KB RAMカード
●拡張用メモリー 384KB、256KBカードにより、最大512KBまで拡張可能。

電源ユニット
●安全性を考慮した二重絶縁構造

●多彩なシステム構成が可能な入出力インターフェース。
●高速の日本語処理を実現する16ビット・マイクロ・プロセッサー。
●豊富なプログラミング言語が使える日本語DOS採用。

3.5型ディスケット・ドライブ
●コンパクトながら両面倍密720KB 台の大容量を実現
●ハード・カバーで取扱いも簡単。

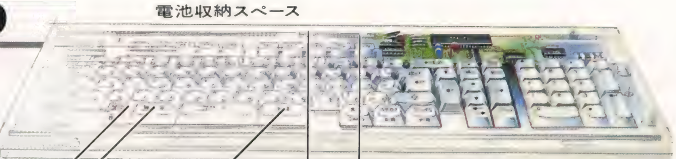
ROMカートリッジ
●モード(基本・英文・拡張表示)の切り替えを行います
●最大96KBのROMが内蔵できます。

赤外線受光器
●受光範囲:距離最大5m 入射角度60度。

KEYBOARD

フル・キーボード
(コンパクト・タイプもあります。)

電池収納スペース



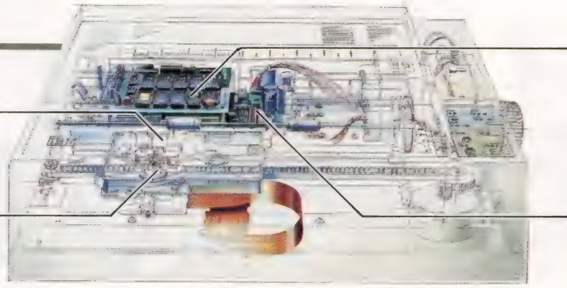
●日本語処理にも威力を発揮するキー配列。
●人間工学設計にもとづく使いやすいカーソル・キーの配列。

漢字機能キー

赤外線発光ダイオード
●操作の簡単なワイヤレス・キーボード。

PRINTER

熱転写10型プリンター
(熱転写16型、感熱型、インパクト型もあります。)



感熱ヘッド
●ノンインパクト(非衝撃)方式による静かな印字。
●24ドット×2列のデュアルライン・ヘッド使用。高度な熱制御により、高品質・高速度印字が可能。

熱転写インク・リボン・カートリッジ
●熱溶融性インク・リボン270mを収納。普通紙の上に高品質な印字ができます。インク・リボン・カートリッジをはずせば、感熱紙への印字も可能。

漢字ROMカード
●IBM 基本文字セット(3,573文字)のフォント・パターン(24×24ドット)。

●熱転写プリンターには、縦書機構、単票紙自動給紙機構も追加できます。

ロジック・カード
●マルチ・プロセッサーによる印字メカニズム制御とデータ・フロー制御との並列処理。豊富な印字制御機能を高いスループットで実現。

 日本アイ・ビー・エム株式会社 日本アイ・ビー・エム販売株式会社

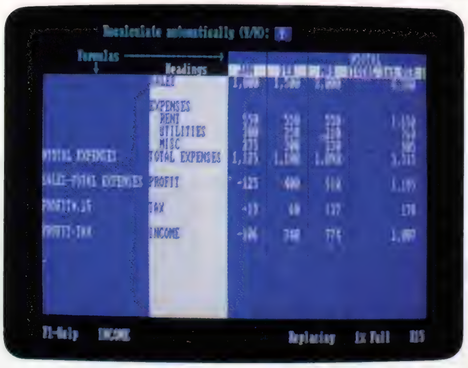
■モデル/型式によっては、標準装備されていないもの、または装備できないものもあります。

徹底解説。

どこまでふくらむか、JXソフトの世界。 7

JXに、新作ソフト登場。

「IBM Assistantシリーズ」に、計算/作表ソフトが新たに登場。――――「IBM Planning Assistant」



米国でビジネス・ユースに定評のある英文統合型ソフト「IBM Assistantシリーズ」のニューフェース。スプレッド・シートを使ってデータや計算式などを入力するだけで、手軽に計算/作表のできるソフトです。同シリーズ間はもちろん、SYLKファイルやDIF*ファイルともデータ互換性があります。特によく使われる計算式は、あらかじめプログラムに含まれており「Total」、「Average」、「Max.」、「Min.」などのキーワードを入力するだけで実行。さらにあらかじめ定義した項目名をそのまま組み合わせて、計算式を容易に設定できる「フォーミュラー機能」も備えています。また、最大25文字まで、入力に合わせてカラムが自動的に広がる機能、月・曜日などのように一般的な連続する項目を自動表示する「クイック・エントリー機能」など使いやすい機能が豊富。損益シミュレーションや利息計算をはじめとするプランニング業務に有効に利用できる汎用性の高いソフトです。

※DIFはSoftware Arts社の商標です。

最小システム構成(シリーズ共通):●システム・ユニット(主記憶容量128KB以上、ディスケット・ドライブ×1台 ●キーボード●モノクロ・ディスプレイ●英文モード・カートリッジ●PC DOS 2.10JX版

●**教材作成プログラム**/教育(11月発売予定) JXを使って自習するための教材を、手軽に作成できるCAIコース作成プログラム。さまざまな分野の教育に使えます。

●**DOS自習コース(教材作成プログラム・シリーズ)**/教育(11月発売予定)

●**BASIC自習コース(教材作成プログラム・シリーズ)**/教育(11月発売予定) 「教材作成プログラム」と併用し、自習するためのソフト。日本語DOSの基本的な操作方法や、BASICの基本的なステートメントとプログラミング方法を対話形式で学べます。

●**Dictionary Dog**/教育(米国PCシリーズ) 作画用ソフト「Electric Poet」とともに使う児童向け教育ソフト。英語辞書の使いかた、アルファベット、そしてキーボードの使いかたを学べます。

●**日本語APL**/言語(11月発売予定) 汎用高級言語APLのJX版。漢字処理機能を追加しました。商業計算、科学技術計算をはじめ、適用業務は多彩です。

●**BASICコンパイラーV2.00**/言語 JXのBASICインタープリターのすべての機能をサポートするとともに、処理効率の向上をはかれます。もちろん漢字処理も可能。

●**COBOL Compiler**/プログラム開発(米国PCシリーズ) ANSI COBOL X3.23-1974に準拠。また、ISO 78スタンダードと完全互換性があります。

●**Multiplan*データ変換ユーティリティー拡張表示モード**/ユーティリティー さまざまな形式のファイルを相互に変換するためのソフト。SYLK形式、BASIC、COBOL、FORTRANなどで作成したファイルを取扱えます。※Multiplanはマイクロソフト社の商標です。

そのほか、ワープロ・ソフトをはじめ、簡易言語/データ・ベース、業務パッケージ、教育/家庭など41本のソフトも新たに登場。JXならではの、選びぬかれたソフトウェア・ラインアップが、いま、さらに充実しました。

ひとりに一台

JX

IBMパーソナルコンピューター

■JX3 標準価格332,000円 システム・ユニット-3.5型ディスケット・ドライブ2台装備、フル・キーボード(昭和60年10月現在) 写真は14型カラー・ディスプレイ、ディスプレイ・スタンド、10型熱転写プリンター(自動給紙機構付)、拡張表示モード・カートリッジ等オプション付。
※JX3には、左ページの機能 機構のうち標準装備されていないものもあります。

■システムの詳細およびIBM特約店/販売店についてのお問い合わせは、☎03-401-5634へ。

IBM 特約店

■カタログ進呈 ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先・所属を明記してお申し込みください。 送付先:〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

資料請求券 JX マイコン

MITSUBISHI

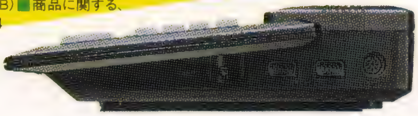
高性能グラフィックスを簡単に使いこなすグラフィックエディタ「アートペーパー」内蔵。メルブレーンズ・ML-G10内蔵の三菱オリジナル・グラフィックエディタ「アートペーパー」は32KB。これは、従来のMSX-BASICと同じ容量ですから、そのパワーは推して余りあります。アートペーパーは、512×212ドット2画面、512色中16色と256×212ドット2画面、256色同時表示のビットマップモードで威力を発揮。わかりやすいアイコン操作、マウス/ジョイスティック/カーソルキーをサポートした3ウェイ入力、さらに、拡大・縮小・ミラー反転・コピーを始めとする24種類もの描画コマンド。高度なテクニックを要するパソコンアートが、プログラミングなしに作成できます。

ビジュアルシーンに新次元をもたらすグラフィックコントローラ「AVアダプタ」(近日発売)。パソコンとテレビやビデオなどのビジュアルをドッキング。こんな楽しいビジュアル操作を可能にしてくれたのがデジタイズ、スーパーインポーズ、テロップの3つの機能を兼ね備えたAVアダプタです。ビデオなどの画面をデジタル化してコンピュータに取り込んだり(デジタイズ機能)、コンピュータの画面を重ねたり(スーパーインポーズ機能)、作成した画面のビデオ録画(テロップ機能)が可能。しかも、これらの機能をアートペーパーがコントロール。誰もが夢みたハイブリッド・プレイが、ビジュアルシーンに新次元をもたらします。

大量のデータを高速処理。大容量1MBフロッピーディスクドライブ(別売)。MSX2の記憶メディアはディスクが主流。三菱の3.5インチフロッピーディスクドライブ・ML-30FDは大容量1MB(フォーマット時は720KB)。フロッピーディスクコントローラ・ML-30DCで接続することにより、強力なディスクシステムを構築。スピーディなデータ処理が行なえます。そのうえ、拡張ケーブルなしで2ドライブに拡張できるコンパクト&ハイ・コストパフォーマンス設計です。

●AVアダプタML-85AV(グラフィックコントローラ、近日発売)●統合ソフトユニットML-WPS 1標準価格49,800円(近日発売)漢字ROMカートリッジと統合ソフトディスクで構成。統合ソフトは、ワープロ/表計算/描画/通信の4つの機能を持ち、これらの機能を自由に組合わせて使用できます。〈主な仕様〉●CPU:Z80A●メインRAM:64KB、ビデオRAM:128KB●ROM:48KB(MSX-BASIC Ver.2.0)●テキスト表示:最大80桁×24行●グラフィック機能:ビットマップ(512×212ドット2画面、512色中16色。256×212ドット、256色同時表示。他)●サウンド機能:8オクターブ3重和音+1効果音●クロック機能:バッテリーバックアップ●ジョイスティック接続端子:2(マウスもサポート)●内蔵ソフト:アートペーパー(グラフィックエディタ。ROM32KB)■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキに雑誌名を記入のうえ、〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-G10係へ。■ML-G10/30FD/30DCには保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

MSX2はマイクロソフト社の商標です。



三菱電機株式会社

感性MSX2

デジタイズしたゾウの胴を アートペーパーで伸ばしたら、 ダックスフンゾウの できあがり。

1 ビデオから実写画面を入力

2 デジタイズしてコンピュータに取り込む

4 背景にスーパーインポーズ

3 アートペーパーで胴をひき伸ばす

●写真は、ML-G10
ダブルRGBテレビ（15C360）128,000円
フロッピーディスクドライブ（ML-30FD）64,800円
フロッピーディスクコントローラ（ML-30DC）25,000円
マウス（ML-11MA）12,800円の組合わせ例です。

凄いヤツが現われた。ハード/ソフトの統一思想をそのままに、グラフィックスを中心に大胆なバージョンアップを果たしたMSX2。メルブレーンズ・ML-G10は、そのグラフィックスを最高のレベルで実現するビデオRAM128KBを標準装備し、しかも、パワフルなグラフィックエディタを内蔵。独立テンキーを装備した先進のロープロファイルキーボード、斬新なスラントフェイスを備えた精悍なブラックボディ。確かに、ただ者ではない気配を感じる。グラフィック・アドバンスドマシンMSX2の新鋭機、ML-G10がいまベールを脱ぐ。

Melbrain's
三菱ホームコンピュータ
ML-G10（本体）標準価格98,000円

YAMAHA

100 MSX
ひろがるMSXなかま100万台。

新しい次元に飛躍したMSX2。新世代MSX、ヤマハから登場。

まさに恐るべき、パワー。人類を進化させる新世代マシンMSX2、遂に登場。まず、その全貌を明らかにします。

MSXの可能性は、強力にバージョンアップされ、いま新局面が拓かれました。噂の新世代マシン、MSX 2が、遂にその実体を現わしたのです。そのパワーは、まさに強大。ヤマハのYIS604/128は、広大なメモリ256Kバイトを搭載し、MSX-BASIC Ver.2.0の可能性を最初から実現するマシンです。新開発超LSIと大容量128KバイトのビデオRAMで、画像処理能力は飛躍的に向上。512×212ドットの精細画面×2ページに、512色中同時16色で、1ドット単位の配色可能。256×212ドットモードでは、同時256色のビットマップ表示。さらにテキスト表示も80文字×24行。メインRAMも128Kバイトを実装しました。メモリマッパとメモリディスク機能でフル活用できます。また、カレンダ機能やマウスサポートなど、便利で楽しい機能装備。全身がパワフルです。

キャプテンターミナルにも変身する、優れた拡張機能。

2つのカートリッジスロットで、標準仕様のソフトや周辺機器に対応。従来のMSXソフトも、すべてOK。また独自のサイドスロットで、デジタルシンセやワープロに変身。専用ユニットでキャプテンターミナルにも変身できます。(今秋予定)。さらに、ビルトインプログラムソケットを装備。専用のROMパック(発売予定)で、多彩な拡張性もさらに充実。まさに、スーパーMSXです。

〈主な仕様〉●CPU:Z80A●RAM:256KB(メインRAM128KB+VRAM128KB)●ROM:48KB(MSX-BASIC Ver.2.0)●表示能力:最大80文字×24行●グラフィック機能:512×212ドット(ビットマップ、512色中16色、2ページ)/256×212ドット(ビットマップ、同時256色、2ページ)他●サウンド機能:8オクターブ3重和音+1効果音●カレンダ時計:リアルタイム(バッテリーバックアップ)●マウス:汎用I/Oポートにてサポート●付属ソフト:パソコン独習ソフト(ROMパック)

●写真のマウス、フロッピーディスクドライブ、ケーブルは別売です。

ホームパーソナルコンピュータ
YIS604/128
(ワイズ)
NEW

RAM 128KB + VRAM 128KB

本体価格 ¥99,800

●MSXマウスMU-01 ¥12,800 ●大容量1Mバイト※両面倍密マイクロフロッピーディスクドライブFD-05 ¥64,800
●FDインターフェースケーブルFD-051 ¥25,000
※フォーマット時は720KB

MSXの正統派 YIS503II (RAM64KB) ¥59,800も新発売。

●上記の製品のお求めは、もよりの電器店、パソコン専門店、オーディオ店、有名スーパー、百貨店でどうぞ。
●**商品内容についてのお問い合わせは、ヤマハMSXインフォメーションセンター 東京 TEL 03(255)4487 大阪 TEL 06(251)0535**
● MSX MSX2 の詳しい資料のご請求は、〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XC係まで。

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

ワールド・クォリティ。

新しい高度なソフトが続々誕生し、パソコンがますますおもしろくなってきました。それとともに、フロッピーディスクは、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、さらに高い信頼性が求められています。スリーエムは、世界中のパソコンに使える新時代のフロッピーディスクをめざし、欧米のスリーエム社と連携しながら、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上に成功しました。スリーエムフロッピーディスク——ワールド・クォリティです。

スリーエム
フロッピーディスク

クーポン プレゼント実施中
昭和60年12月31日まで

いま、スリーエム フロッピーディスク1箱(10枚)に1点の点数シールがついています。シールを集めてお送りください。点数に応じてお好みの景品をプレゼントします。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

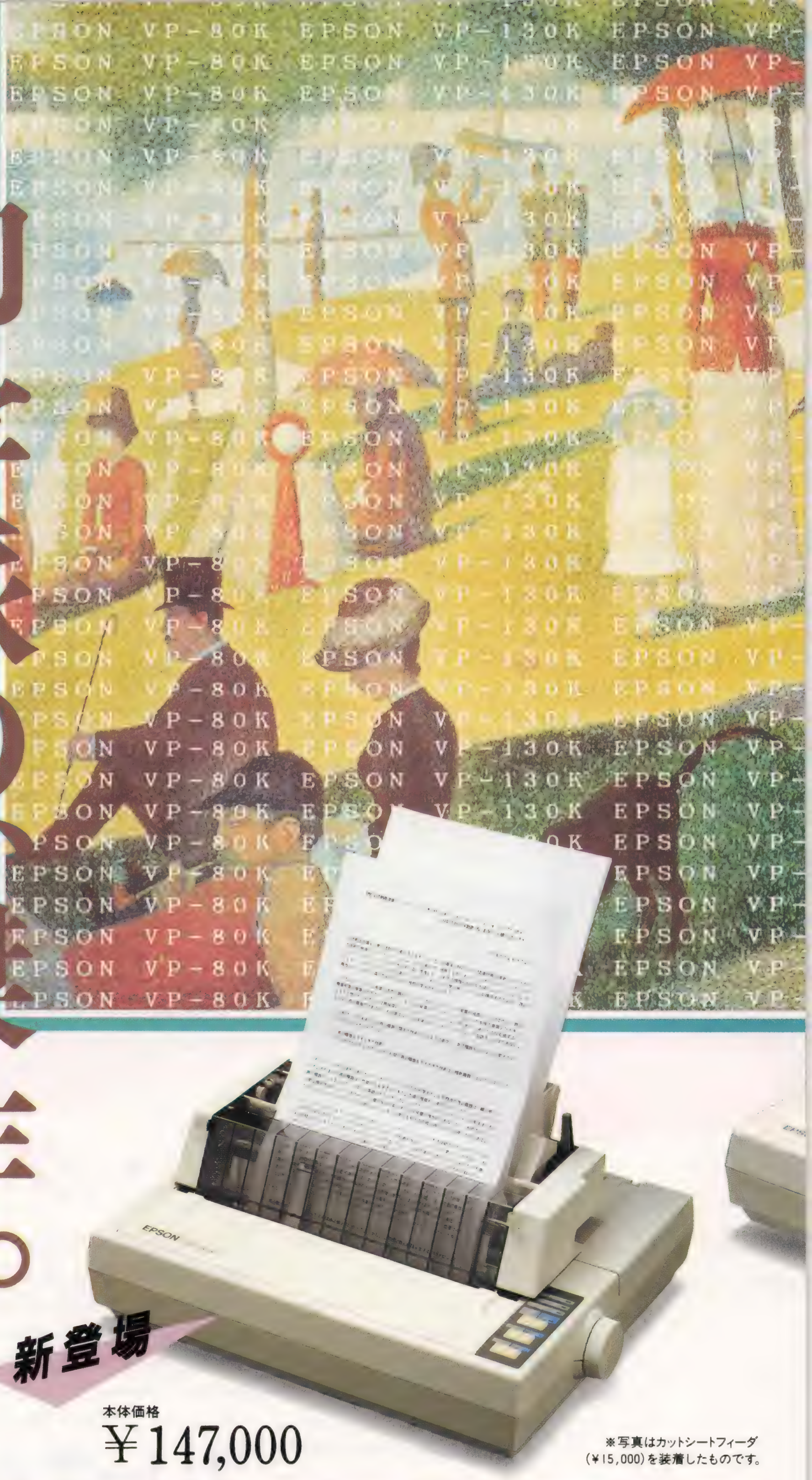
東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3133
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄出張所 ☎(0988)77-8799

3M

EPSON

印字派の傑作。

24ピンならではの美しく鮮明な印字。
80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。



新登場

本体価格
¥147,000

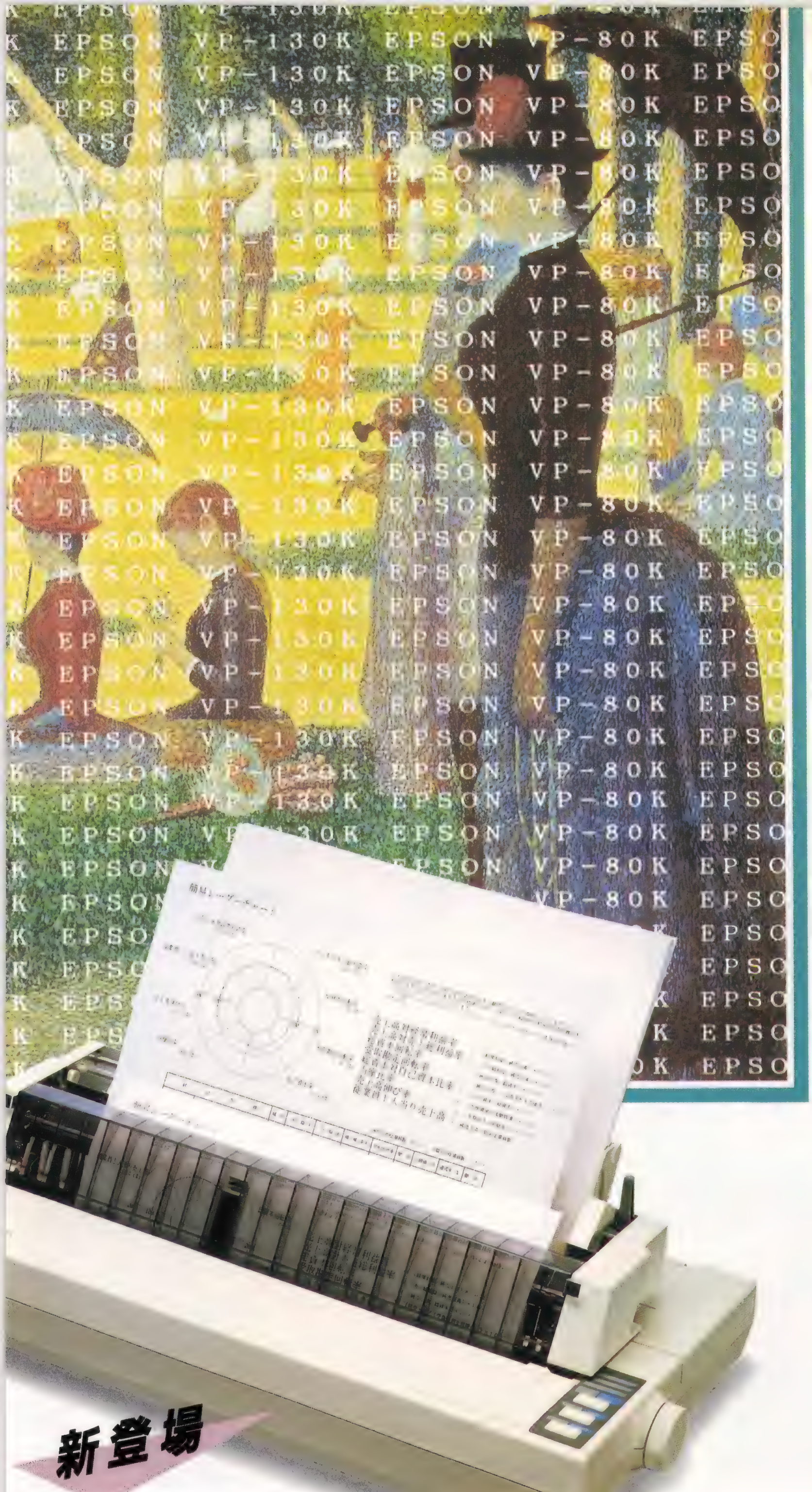
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。

ドットマトリクス漢字プリンタエプソンVP-80K

■VP-80K・VP-130Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
Multiplan Ⅰ･2 Ⓟ	㈱アスキー	jX WORD 太郎 Ⓔ Ⓟ	㈱ジャストシステム	日本語 d BASE II Ⓟ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	テラⒺⓅ	日本マイコン販売
CANDY Ⓟ		jX WORD Ⓔ		ユーカラ Ⓔ Ⓟ	㈱東海クリエイト	印刷工房ユーカラ88/98用 Ⓔ Ⓟ	㈱モーリン
J WORD 2 Ⓟ	エイセル㈱	統合ソフトabcⒺⓅ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	ユーカラターポキット Ⓟ		DATA BOX II プラスⅠⓅ	㈱リードレックス

Ⓟ:PC用カートリッジ(オプション・¥12,000)で対応、Ⓔ:ESC/P(標準装備)モードで対応。●上記の詳細、あるいは上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」、「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイドESC/P™編」をご参照ください。



本体価格
¥177,000

※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。

プリンタはエプソン

24ドット・明朝体の美しい文字を印字

美しく洗練された文字フォント、ドットの形、位置の精度などによって形成されるエプソン伝統の高印字品質に加え、極細のピン(ピン径0.2mmφ)の採用により、画数の多い漢字もいっそう鮮明になりました。書体は、オリジナルデザインによる格調高い明朝体で、JIS第1水準の漢字ROMを標準装備しています。(第2水準はオプション)

豊富な漢字印字モード

4倍角、縦2倍角、横2倍角、全角、半角、¼角(ルビ文字)、アンダーラインと豊富な漢字印字モードが、表情豊かな文書を作ります。さらにプロポーショナル印字、ダウンロード文字セット(94文字)、ビットイメージモード(10種類)も装備しています。

マニュアル操作で倍速印字

漢字は40字/秒、英数・カナ文字は120字/秒とこのクラス最高の印字速度。さらに前面のパネルスイッチをマニュアル操作し、漢字80字/秒の倍速印字モードに設定することができます。英文作成に欠かせないNLQ(ニアー・レター・クォリティ)文字モードも選択できるため、応用範囲がワイドに拡がります。

カートリッジでPCシリーズに簡単接続

標準仕様でESC/P(レベル 24-J83)に準拠。さらにPC対応プリンタカートリッジ(オプション・¥12,000)により簡単にPC対応機になります。ESC/P対応・PC対応の豊富なアプリケーションソフトが走ります。

用紙を自動供給するカットシートフィーダを用意

VP-80K用ではA4縦まで、VP-130K用ではB4横までの普通紙を自動供給。ページものや複数のオリジナル原稿作成にたいへん便利です。しかも価格は魅力の15,000円(VP-80K用)、25,000円(VP-130K用)と、より身近なものになりました。

ふたつの"バッグン"

インパクト方式だから、インクリボンの寿命の長さ、用紙を選ばない点などでランニングコストの低さは抜群。伝票など複写紙への印字も可能で、プリント後の変色もないため文書の保存性にもすぐれています。

ドットマトリクス漢字プリンタエプソン VP-130K

■VP-80K・VP-130Kは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ ＼ コンピュータ		EPSON							NEC									富士通					SHARP	東芝		
		QC-10II	QC-11	HC-88	HC-80	HC-40	HC-41	HC-20	PC-6001	PC-6001mkIISR PC-6601SR	PC-6601 PC-6001mkII	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801 /mkII/SR	PC-9800シリーズ※1	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11 ST/AD/EX	FM-11 ADII/BS	X1 Turbo	パソピア	パソピア5	パソピア7
VP-80K VP-130K	ESC/Pモード	①	①	⑤	⑥	⑥	⑥	④	③	③	③	③	③	③	③	③	③	②	②	②	②	②	①	⑥	⑥	⑥
	PCシリーズモード(※2) (PCカートリッジ)	—							③	②	②	③	②	③	①	①	①	—					①	②	②	②

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。②:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可能。③:リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可能。④:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、コードでの漢字出力可能。⑤:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。⑥:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可能。(※1)PC-9801/E/F/M/U/VF/VM。(※2)PC-PR201用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

VP-80K・130K
資料請求券
マイコン

EPSON

より小さく、使い

ハンドヘルドコンピュータによりコンピュータをより小さく機動的に、そして情報をより身近な
16ビット日本語コンパクトパソコン エプソンQC-11は、堂々の新登場です。PA、情報個

コンパクトで優れた日本語処理能力を誇る本格的ビジネスコンピュータ。

フローレンス

16ビットで 新・登・場

日本語コンパクトパソコン
エプソンQC-11

OSには、連文節単位の漢字変換が可能な日本語MS-DOSをROMで標準装備、また日本語辞書をROMで本体内に内蔵して日本語処理能力を高め、信頼性を向上。ROMの有効活用により、メモリパフォーマンスも最大限に追求。さらに16ビットでありながら、LPジャケットなみの広さがあれば、設置可能なコンパクトサイズ。

●本体 ¥309,000 ●キーボード:フルサイズ¥39,000 コンパクトサイズ¥36,000
●CRT:12インチ(グリーン)¥50,000 5インチ(グリーン)¥50,000
9インチ(アンバーイエロー)も後日発売

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

HCシリーズ
QC-11
資料請求券
マイコン

途はより広く…

ものにしてきたエプソン。その確かな実績でさらにサイズパフォーマンスを追求した
性化時代にマッチしたエプソンのコンピュータラインナップがよりいっそう充実しました。

豊富な周辺機器とソフトを揃えた抜群のシステム構築力。実績に裏付けられたエプソンのハンドヘルドコンピュータ。

エプソンHC-20 ¥138,600

豊富なアプリケーションソフト。便利なプリンタ内蔵のオールインワン設計。ホストコンピュータとの通信をはじめ各種機械のコントローラなどとして、様々な分野で威力を発揮するハンド ヘルドコンピュータです。

エプソンHC-40 ¥128,000

ワンタッチで装着可能な周辺機器により、用途に合わせたシステム構築が容易。処理スピード・記憶容量の極大化を図った高性能ハンドヘルドコンピュータです。
また、キー項目が自由に設定できる専用キーボード標準装備の姉妹機HC-41も用意しています。

エプソンHC-88 ¥298,000

高度な日本語処理、見やすい大型表示、大きな文書記憶容量と、多彩な機能をA4サイズに凝縮。日本語ワープロとして、パソコンとして、またインテリジェントターミナルとしてもご活用いただける最高級日本語ハンドヘルドコンピュータです。
また、HC-88から日本語処理ユニットを取った普及型の姉妹機HC-80も用意しています。

EPSON

カートリッジで各種パソコンに簡単対応。
高性能・低価格を極限まで追求した、9ピン・80桁プリンタ。

●ESC/P版、FM版、PC版、X1版、JX版の各機種用カートリッジ(各¥6,000)、PC対応漢字ROMカートリッジ(¥13,000)を用意。●最高100字/秒の高速印字。●18×12ドットのNLQ(ニアー・レター・クォリティ)文字も印字可能。●カットシートフィーダ(#8338・¥10,000)を用意。●自動ジャスティファイ(自動左右桁ぞろえ)機能も装備。●本体価格¥56,800

普及型ドットマトリクスプリンタ エプソン SP-80

実績No.1。用途で選ぶ。機能で選
エプソンプリンタ&フロッ

静かなノンインパクトタイプの最高峰。
24ノズル・136桁の最高級インクジェット漢字プリンタ。

●「静かに美しく速く」のプリンタ必須3条件を同時に実現。●独自のインキング機構がノズルの目詰まりを解消。●豊富な文字種・文字モードを装備。●ビットイメージモードで図やグラフも鮮明。●カットシートフィーダ(オプション)も装着可能。●B4(ヨコ)用紙が使用可能。●本体価格・標準機(漢字第1水準)¥490,000、PCシリーズ対応機(漢字第1水準)¥520,000

インクジェット漢字プリンタ エプソン IP-130K

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
●「オフィシャルプリンタハンドブック」発売中(エー・アイ・ソフト刊)¥2,400

ドットマトリクスのフレキシビリティを兼ねそなえ かつ7色で打てるカラープリンタ。

●7色の文字や図形を鮮やかに出力。●文章中の強調したい文字、アンダーライン、カラーグラフなど文書のポイントを的確に表現。●普通文字160字/秒の高速印字。●プロポーショナル印字、ダウンロード文字セット、ビットイメージモード(9種類)による高精度図形処理、国際文字印字(11ヵ国)など豊富な機能を装備。　●単色プリンタとしても使用可能。●本体価格¥158,000。

カラープリンタ エプソン JP-80

ぶ。信頼性で選ぶ。
ピー。

お手持ちのパソコンに手軽に接続。高性能・低価格ターミナルフロッピー。

●新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで容易に接続。●記憶容量1Mバイトのデュアル、0.5Mバイトのシングル(ともに1台あたり・アンフォーマット時)の2タイプ。

●本体価格

PCシリーズ専用機	¥129,800(デュアル)、¥89,000(シングル)
FMシリーズ専用機	¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)
MZ・FPシリーズ専用機	¥122,800(デュアル)、¥82,000(シングル)
パソピアシリーズ専用機	¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)
レベル3シリーズ専用機	¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)

ターミナルフロッピー エプソン TF-10

10色でスピーディーにグラフ・図形が描ける 低価格カラープロッタ。

●黒・赤・緑・青をはじめ、簡単にペンを交換して最大10色のマルチカラー作図が可能。●棒グラフ、円グラフ、線グラフなど多彩な図形を高速出力。●プロッタモードコマンド、プリンタモードコマンドなどのソフトウェアコントロールが可能。HP-GL(オプション)のコマンドモードにも対応。●教育、実験・計測データ処理、簡易CADなどにも威力を発揮。●本体価格¥84,000。

カラープロッタプリンタ エプソン HI-80

ここが未来への入口!　EPSON ハイテク・ワールド ホロニックパス　10月10日より毎週木曜日　午後11時30分より12時まで　ネットワーク ●テレビ東京・テレビ大阪・テレビ愛知・テレビ瀬戸内

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121㈹
■ショールーム/新宿NSビル5階　■支店・営業所：●東京(03)348-6801　●中央(03)258-4841　●大阪(06)365-5071　●大阪南(06)632-3353　●札幌(011)222-2821　●秋田(0188)32-4002　●仙台(0222)63-3691　●長野(0263)36-7251　●新潟(0252)43-8515　●名古屋(052)962-7001　●金沢(0762)62-3216　●広島(082)262-5181　●福岡(092)471-0761　●鹿児島(0992)25-7717

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80　●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

プリンタ・フロッピー 資料請求券 マイコン

SONY

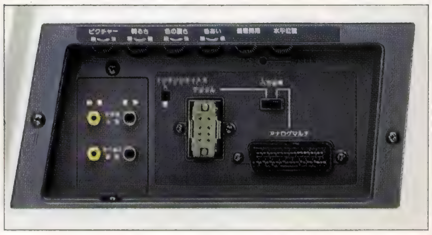
これからのディスプレイは、マルチス

(水平走査周波数15kHzから34

MULTI SCAN

これ1台で、さまざまな水平走査周波数(15kHz〜34kHz)の機器に対応します。

●**新開発マルチスキャン機能。**水平走査周波数15kHz〜34kHzの範囲内なら、どんな走査周波数にも自動追従する、画期的な新機能です。テレビ、ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまでこれ1台で対応できます。●**豊富な入出力端子群。**RGB系ニューメディアソースをつなげる、アナログ21ピン/デジタル8ピン2系統。AV Hit端子も装備。●**高密度デジタルカラーシステム。**別売デジタルスキャンコンバーターとのシステムアップで、走査線の数が2倍に。高密度画像が楽しめます。●**ファインブラックトリニトロン管。**0.37㎜ファインピッチ管により、きめの細かな美しい映像を再現。2000文字(80文字×25文字)も4050文字(90文字×45文字)も鮮明に映し出すことができます。

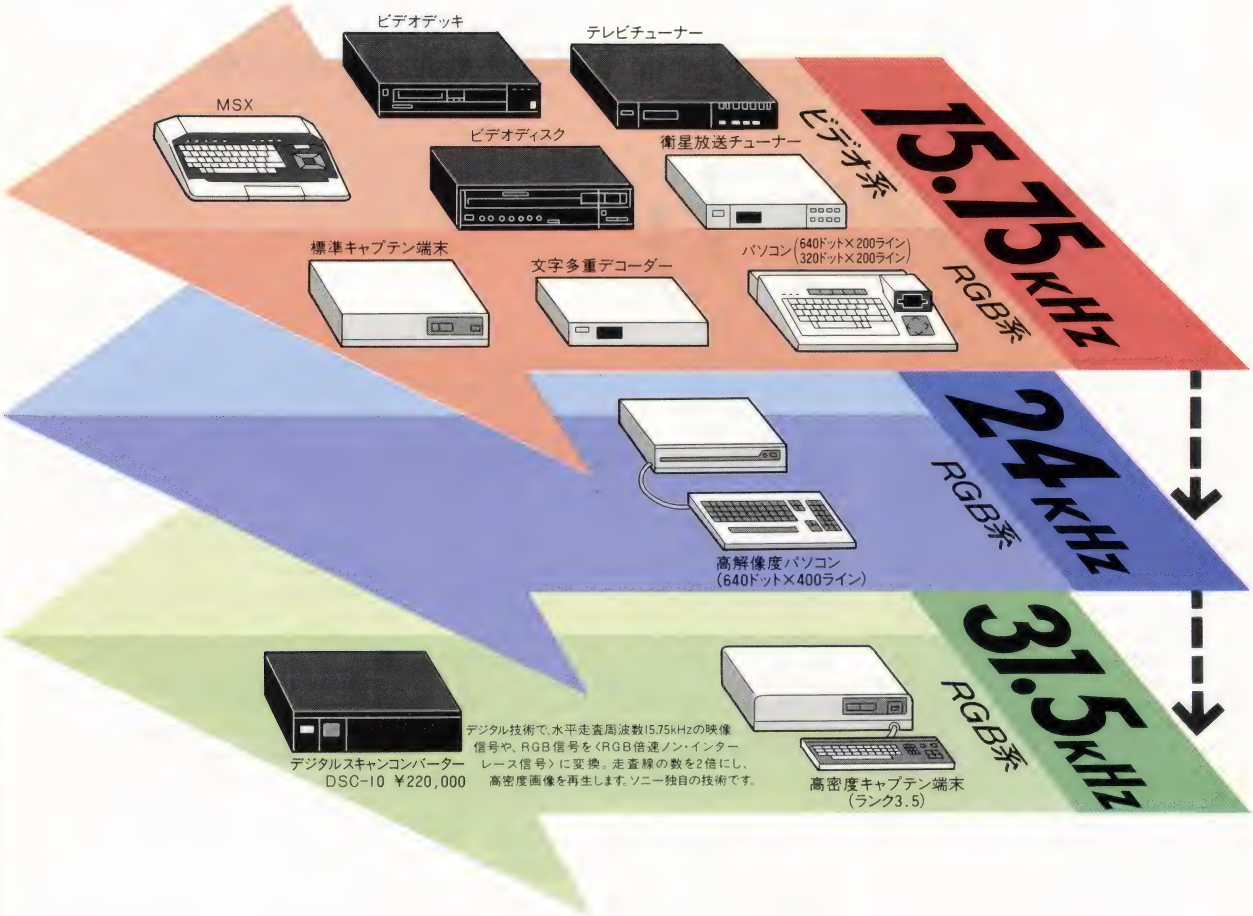


(上手に使って上手に節電)

映像の発展性に対応する。
ソニーカタログ

キャンするかどうかで選んでほしい。

kHzまで自動追従)



マルチスキャントリニトロンカラーモニター
14型KX-14HD1 ·········· ¥125,000

別売のAV Hit端子用オーディオ・ビデオケーブル●VMC-610S¥1,500(ステレオ用)●YMC-611MS¥1,500(モノラル用)●VMC-612MS¥1,700(モノラル用)
※RGB信号の場合は、マニュアル調整が必要です。

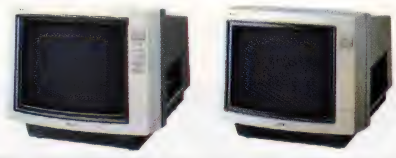
BLACK TRINITRON

2000文字対応、高画質ディスプレイテレビ。
0.37㎜ファインピッチ、2000文字対応、RGB入力端子(21ピン/8ピン)、前面AV Hit、ビデオ入力端子装備の高画質ディスプレイテレビ。

2000文字対応、パソコン専用ディスプレイ。
0.37㎜ファインピッチで最大2000文字を鮮明に表示します。RGB入力端子(アナログ21ピン/デジタル8ピン)装備の実力ディスプレイ。

■カラーテレビ
KV-14CP1 ¥99,800

■キャラクターディスプレイ
CPD-14CD1¥79,800



●カタログ請求は、住所・氏名・年令・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へハガキで、お申し込みください。

資料請求券をハガキにお貼りください。マイコン

プロッターは、ローランド ディー.ジー.

Roland DG

ハードの力。

ハードとソフトは、二人三脚の関係です。高性能なハードと、優れたソフトが力を合わせることで、さらに大きな力が発揮できるのです。たとえばDXY-980。ハードの性能ということでは●全方向230mm/秒の高速作図●0.05mm/ステップの高分解能●トレーシング・ペーパーが使える静電吸着方式●製図用インクペン対応のメカニカル・ソフトランディング●ペン座標が直読できるXY座標表示器●全73種の豊富なコマンド群●内蔵スタンドで60°たて置き使用も可能と、先進の内容。またソフトも下でご紹介しているように、CADからグラフまで優れたソフトが多彩にラインナップ。能力を100%引き出しあって、あらゆる仕事を快速にこなします。

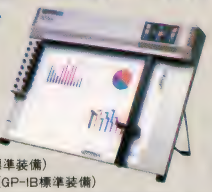
Intelligent Plotter
DXY-980 ¥228,000
(セントロニクス/RS-232C標準装備)

ソフトの力。

DXYシリーズ対応ソフト:●㈱アスキー☎03(486)7111▶CANDY:¥40,000・PC-9801シリーズ用▶MICROSOFT CHART:¥48,000・PC-9801シリーズ用●アンドール㈱☎078(351)5241▶EASY DRAW:¥300,000・PC-9801シリーズ用●いづみやアイシー㈱☎03(770)5701▶CAD MAX:¥4,800,000・システム価格▶MM-1:¥8,000,000・システム価格●イリイ㈱アジェンダ事業部☎03(496)9552▶PLOTY/D:¥19,800・PC-8801、FP-1100、PASOPIA-7、MULUTI-8用●インテグラフ☎078(923)9770▶3D PRO GATS 98:¥98,000・PC-9801シリーズ用●㈱エイセル☎03(263)6421▶G-EDITOR:¥290,000・PC-9801シリーズ、if-800モデル60用、¥190,000・if-800モデル50用●㈱エーティ☎052(842)2281▶PE-CAD III:¥110,000・PC-9801シリーズF2/M2用▶PE-CAD II:¥160,000・PC-9801シリーズ用▶回路マスター:¥160,000・PC-9801シリーズ用●沖電線㈱☎044(766)3171▶IG for CAPTAIN:¥470,000入力装置コミュエイド含む・PC-9801、if-800モデル60用●笠原窯業㈱☎0495(72)0922▶瓦博士:¥1,980,000~3,200,000システム価格・屋根工事積算システム●㈱キタノビジネス☎06(788)9467▶土地家屋調査師用自動作画システム"CS-1":¥2,980,000ハード込み・FM-11 AD2+●キャノン販売㈱☎03(455)9131▶Mac Plot:¥42,000・Macintosh用●KEY LAB☎06(444)2113▶ILLUST-11:¥96,000・FM-11シリーズ用▶DIGICAT:¥96,000・FM-16β用▶THE MOUSE:¥36,000・FM-16β用▶TRACE:¥36,000・FM-16β用▶がんばりまうす:¥50,000・FM-16β用●㈱建築システム☎0425(27)7101▶パーススター:¥59,800・PC-9801シリーズ用●㈱コム☎06(347)1381▶CAD-BASE:¥500,000・PC-9801シリーズ用●コンピュータ・アソシエイツ㈱☎03(779)5900▶SUPER CALC 3:¥88,000・IBM-5550、IBM-5540、IBM-PC、IBM-PC/XT用●コンピュータランド・ジャパン㈱☎03(457)0211▶CAD MASTER:¥990,000・IBM-5550用▶Symphony:¥220,000・IBM-PC用▶LOTUS 1-2-3:¥153,000・IBM-PC、IBM-PC/XT用●三信電気㈱☎03(455)6230▶CAD JELLY:¥348,000・PC-9801シリーズ用▶JELLY Jr.:¥98,000・PC-9801シリーズ XAを除く●システムイン鹿児島☎0992(23)8366▶YASIKI:¥248,000・PC-9801シリーズ用●㈱システムズナカシマ☎03(553)3461▶ANDES:¥1,800,000・9450II用▶α-CAD:¥1,800,000・OPERATE-7000用●㈱シーアイシー☎052(586)1473▶漢字プロットサブルーチン:¥50,000・JIS第一水準、PC-9801シリーズ用●㈱シーピーユー☎0762(41)0001▶まどりくん:¥500,000・PC-9801シリーズ用●㈱杉本企設☎0794(24)8858▶SEIZU-88:¥48,000・PC-9801シリーズ用▶SEIZU-98:¥48,000・PC-9801シリーズ用●スタジオM☎0222(45)3998▶WIRED-3D:¥39,800・X-1シリーズ用▶EASY PLOT 2:¥12,000・X-1シリーズ用●センチュリー プランニング㈱☎03(878)0871▶PCB CAD:¥698,000・PC-9801シリーズ用●センチュリ リサーチ センタ㈱☎03(665)9762▶FORCAL-G:¥200,000・PC-9801シリーズ、IBM-5550用●Artful-110:¥3,300,000・会話型プリント基板設計システム●ソフトプロ㈱☎06(363)1221▶パーソナルCADエース:¥38,000・PC-9801シリーズ用▶漢字パーソナルCADエース:¥58,000・PC-9801シリーズ用▶グラフエース98:¥29,800・PC-9801シリーズ用▶SP-CAD:¥380,000・PC-9801シリーズ用●㈱ダイナウェア☎0727(62)8201▶DYNAPERS:¥500,000・PC-100、PC-9801シリーズ用●㈱ダダ☎06(344)5071▶らあく2:¥250,000・PC-9801シリーズ用●テクノビジョン㈱☎0423(73)0521▶3D-VISION:¥1,800,000・PC-9801シリーズ用●データ・アイ・オー・ジャパン㈱☎03(574)0211▶DASH-2:¥2,120,000・PC-9801シリーズ、IBM-PC/XT/AT用●トピア技研☎052(791)1137▶TOP CAD:¥2,500,000・PC-9801シリーズ"8"用●㈱ナコス・コンピュータ・システムズ☎045(312)0746▶CADPLAN-jr:¥84,000・PC-9801シリーズ用▶CADPLAN:¥198,000・PC-9801シリーズ用▶CADPLAN-II:¥383,000・PC-9801シリーズ用●日精電気㈱☎03(988)3456▶パーソナルCAD「STAFF」:¥98,000・PC-9801シリーズ用●日本アイ・ビー・エム販売㈱☎03(405)1281▶MULTI TOOL CHART:¥40,000・K2.10以降●日本プログラムサービス㈱☎0886(26)1831▶屋根瓦工事業 見積・積算・原価・計算システム:5年リース価格(ハード込)¥50,000/月~、買取価格(ハード込)¥2,400,000~・FP-6000●㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ カスタマ サポートセンター☎03(486)1403▶SUPER CALC 3:¥88,000・PC-9801シリーズ用●日本マイコン㈱☎06(374)0877▶if-PERS:¥120,000・if-800モデル50用●ノックスデータ㈱☎03(766)3735▶美漢プロットJIS第一水準:¥75,000・PC-9801シリーズ、N-5200、IBM-PC/XT、IBM-JX、IBM-5550用▶美漢プロットJIS第二水準:¥150,000・PC-9801シリーズ、N-5200、IBM-PC/XT、IBM-JX、IBM-5550用●㈲ハウテック☎092(474)3340▶建築図面パース作成プログラム:¥800,000・PC-9801シリーズ用▶建築図面矩計詳細図作成プログラム:¥120,000・PC-9801シリーズ用●㈱山下電子設計☎03(486)3480▶ASTY CAD¥1,500,000・PC-9801シリーズ用●ユニバーサル・リンク㈱☎06(445)8751▶HEDシステムキッチン収納編:リース価格¥60,000~70,000/月、買取価格¥2,500,000・FM-11シリーズ、FM-16β用●㈱ワコム☎03(409)9711▶グラフィック・クリエイター2:¥15,000・PC-9801シリーズ用▶E-CAD II:¥500,000・PC-9801シリーズ用▶E-CADIII:¥700,000・PC-9801シリーズ用

幅広く活躍するA3のベストセラー・モデル。

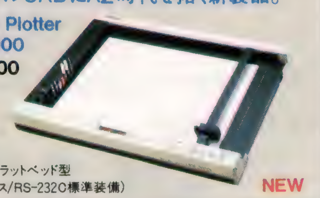
Intelligent Plotter
DXY-880
¥148,000



(セントロニクス/RS-232C標準装備)
DXY-880GP ¥215,000 (GP-IB標準装備)

パーソナルCADにA2時代を拓く新製品。

Drafting Plotter
DPX-2000
¥880,000



A2・8ペン・フラットベッド型
(セントロニクス/RS-232C標準装備)
NEW

プロッター専門ショールームOPEN!

DXYシリーズからDPX-2000まで、ローランド ディー.ジー.プロッターのすべてを展示。CADソフトも豊富に揃えてご自由に操作いただけます。ぜひ、ご利用ください●東京都千代田区神田須田町2-9-2☎03(251)1395
●資料のご請求は、お手持ちのコンピューター名とご希望の機種名をご明記の上、〒433浜松市高丘町1000-14☎0534(37)7233ローランド ディー.ジー.株式会社「マイコン-11」係まで
●お取引きについてのお問い合わせは、下記営業所まで▶札幌☎011(281)0706▶仙台☎0222(25)6221▶東京☎03(251)1261▶大宮☎0486(45)7737▶横浜☎045(313)3841▶浜松☎0534(37)1231▶松本☎0263(26)8853▶名古屋☎052(241)4332▶大阪☎06(348)1111▶広島☎082(247)2731▶福岡☎092(471)1481

情報過多選別時代

バッファ容量1Mバイトの でぶIII を作って見ました。C&CのRS232C切換器 ちび に続く新作です。OAがススンでしまった，あなたのオフィスにお薦めします。毎日発生する報告書の山，情報時代の核となる膨大な顧客リスト，未来を作る意欲的な企画書など，薄っぺらなフロッピーは情報でいっぱいです。情報は素早く処理しましょう。打出しが仕事では困ります。打出した情報の有効利用に心を傾けましょう。情報を湯水の如くガブガブ処理する情報過多選別時代の到来です。

情報の効率処理にメガトンでぶをご利用下さい。プリンタと並行して高速プロッタできれいに作図して下さい。用紙ごとにプリンタを用意して用紙交換の手間を無くして下さい。予算が足りないなら2台のパソコン共同でメガトンでぶを酷使して下さい。高価なレーザープリンタを共同利用してサッと印字して下さい。バッファ多量消費型の，ルビ，網かけ，アンダーライン付きの高級ワープロソフトも遠慮なくお使い下さい。

あなたのオフィスのCAD&OAやOA&OAに，2入力4出力並行処理の メガトンでぶ をご活用下さい。

DEB-126	メガトンでぶ	¥199,800
DEB-125	ハーフトンでぶ	¥149,800
DEB-124A	クォータトンでぶ	¥119,800
DEB-129	バッファ拡張ボード (+512K，124Aと125用)	¥69,800

(お問合せは)

マイコン・インフォメーション・センター TEL.03-476-6000(直)

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL.03-476-6081(代) FAX.03-476-6003(GIII)

SEIKOSHA

SEIKOSHA CO.,LTD.
SYSTEM EQUIPMENT DIVISION
POWER
SEIKOSHA
SP-800F

Small Business Printer
New

1
鮮明なNLQ文字機能採用。

ビジネスユースとしても満足。NLQ(ニアーレタークオリティ)文字機能の採用により、印字は、美しく、鮮明。

2
低騒音58dB(A)以下を実現。

小さなオフィスや家庭での使用音は、できるだけ低く。インパクト・ドットプリンタとして、60dBを切ることに成功。

3
オートローディング機能搭載。

単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー。また、印字開始位置が紙上端1インチに指定できるので、用紙の無駄も解消。

4
大容量データバッファ内蔵。

Mは5Kバイト、Fは4Kバイトに。記憶容量は、このクラスでは最大級。

5
紙送りは、変換自在な2方式。

ピンフィード方式とフリクションフィード方式の2通り使用が可能。

SP-800M

ドットマトリクスプリンタPCシリーズ対応

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(96文字)●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式：インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙：カット紙、ファンフォールド紙●複写能力：オリジナル+2(総厚み0.2mm以下)●印字桁数：80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類：ASCII 96+カタカナ64+ひらがな64+CGグラフィック64+ダウンロード96●対応機種：PC-8001MKII、8801/MKII、9801(PC-8023C/8024に準拠)●接続ケーブル：GP-80584 ¥6,000

¥64,800

SP-800F

ドットマトリクスプリンタFMシリーズ対応

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(256文字)●ディップスイッチによる1″スキップパーフォーレーション設定機能●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、二重打ち文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式：インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙：カット紙、ファンフォールド紙●複写能力：オリジナル+2(総厚み0.2mm以下)●印字桁数：80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類：キャラクタ・記号159+グラフィック63+国際文字34 ● 対応機種：FM-7、NEW7、77、8(MB-27409準拠) ● 接続ケーブル：GP-25606E ¥4,000 、SH-70350 ¥6,000(77用)

¥64,800

Apple対応 **SP-1000AP** 新発売 ¥89,800

ハイコストパフォーマンスを誇る信頼のGPシリーズ

GP-700 ……X1対応(CZ 新発売)PC対応(M) 高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ ¥99,800
GP-550 ……PC対応(M)FM対応(F)グラフィック漢字プリンタ ¥89,800
GP-500 ……PC対応(M)FM対応(F)MZ-1500対応(Z)MSX対応(MX 新発売)マルチ機能搭載プリンタ ¥49,800
GP-50MX ……MSX対応25cmコンパクトプリンタ ¥29,800

BP-5420M ……420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ ¥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業本部 営業部 〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL03-623-8111(代)

SP SERIES

資料請求券
マイコン
11

実力と人気のスターたち

G-10XpJ	120CPS、80桁漢字プリンタ、双方向印字可能、漢字モードによる縦倍角文字・拡大文字・4倍角文字や縦書き時の右サイドライン印字可能	¥104,900
G-10XpII/G-10XfII	120CPS、80桁パーソナルプリンタ、用紙を選ばない可変スプロケットフィード&フリクションフィード方式、オプションで8Kバイト拡張可能	¥74,900
G-15XpII/G-15XfII	120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能	¥117,000

今、スターの人気タイプ
ワープロプリンタ、TR-24。
FM対応TR-24fも新登場。

●組んでワープロ PC FM 対応●

24ドット
熱転写 漢字 プリンタ

TR-24

¥68,800

スターの売れっ子をご紹介しましょう。その名は、TR-24。ウェイト、サイズは、軽量コンパクト。フェイスは、全体的にシンプル＆マイルド。もともと、ワープロユースのために生まれてきただけに、美しい明朝体をかなりのスピードで、すらすらこなします。もちろん、ノンインパクトの熱転写タイプですから、それは静かな仕事ぶり。PC対応に続いてFM対応も新発売です。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●第1水準漢字、非漢字を標準装備。●普通紙にも印字可能。●フリーポジションオートペーパーセット機構。●レターフェイス24×24ドット、ドットピッチ1 180″で、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字 秒、ANK印字スピードは70字 秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字の他、半角縦書き時の組文字印字も可能。●アンダーライン アッパーライン又は右側サイドライン、左側サイドラインの選択可能。●16進ダンプ機能。●ユニディレクショナル・ロジックシーキング(普通紙)に加え、バイディレクショナル・ロジックシーキング(感熱紙)も可能。●A4サイズ熱転写用紙50枚付。●外形寸法 360(幅)×214(奥)×79(高)mm。

主なソフトウェア対応表

	ワープロソフト名	PC-9801 シリーズ	PC 8801 シリーズ	PC 8001 mkII シリーズ
TR-24	日本語ワードフロセッサ“テラ”	○		
	ユーカラ ターボキット	○	○	
	JET-8801A JET-8001SR		○	○
	PC-WORD ひかり	○		
	日本語ワードフロセッサ“松”	○		
	印刷工房	○	○	
	Jx-WORD 太郎	○		
	はびるす	○		

	ワープロソフト名	FM16β	FM16π	FM11	FM77 (400L)	FM77 (200L)	FM7
TR-24f	FM-JWP 77 (注)				○		
	COMAS-WPV3シリーズ	○		○	○	○	○
	JWORD 2	○	○				
	PN-101 II (注)					○	○
	テラ	○					
	ユーカラ				○		
	HuCAL日本語				○		
	MYCALC	○					

●当社にて動作確認済のソフトウェアです
●(注)縦書時一部印字できない文字があります

radix-10………超高速200CPS、80桁ビジネスプリンタ、リバースフィード機構装備…………¥168,000
radix-15………超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトプリントバッファ標準装備…¥198,000
ST-80……………MSX、PCシリーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式……………¥39,800
Power Type…鮮明なアウトプット、ディジーホイール・プリンタ…………………………¥129,000

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1111(代)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13　新町ビル　〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-0017

資料請求券
マイコン
85.11

高速でシャープな印字

しかもサイレント。

抜きんでた。

FMシリーズ対応も新発売!!

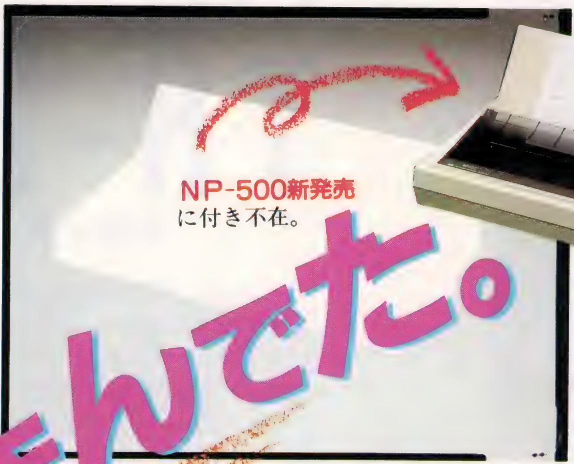
● 16インチ熱転写プリンタ

NP-500

FM/PCシリーズ対応：各¥158,000

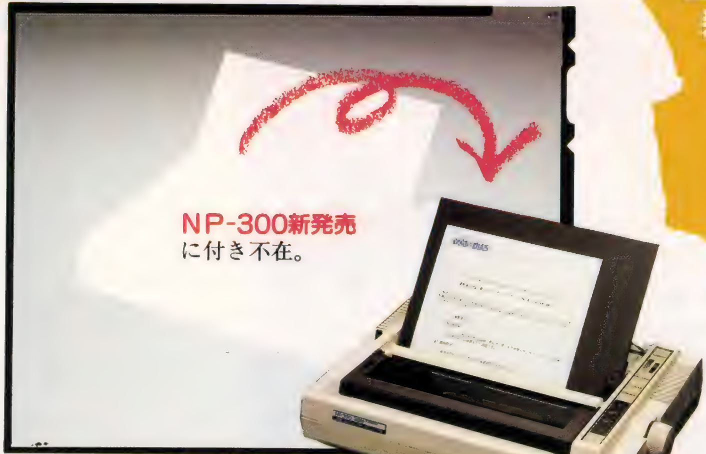
●ワープロ、パソコンワープロ等の漢字出力装置として最適の24ドット相当の高質印字。
●自動供給装置（オプション）により、連続印字が可能。
●専用紙だけではなく普通紙、ファンホールド紙、OHPシートに印字できます。
●熱転写式ノンインパクト・ドットマトリクス方式ですので静かな印字音。
●A3横サイズが使え、袋とじ等用途が広がります。
●リボン一巻でA4サイズ約150枚の印字ができます。
●カセット式リボン交換ですので着脱が容易です。

主な仕様
文字種類：ANK
・パイカ・エリート・コンデンス・プロポーショナル
漢字
・JIS第1水準漢字他3,642字
・JIS第2水準漢字他3,384字（オプション）
グラフィック（1/160インチ）
※FM対応はグラフィック1/180インチ
印字形式：全角、倍角、半角、強調（PCシリーズ対応）
全角、倍角、半角、サブスクリプト、
スーパスクリプト（FMシリーズ対応）
印字最大文字数：ANK136文字、漢字90文字
印字速度：ANK30／60cps（FMシリーズ対応26/53cps）
漢字20／40cps
グラフィック20／40cps（FMシリーズ対応17／35cps）
〔24ドット換算〕
インクリボン：黒、赤、緑、青（ワンタッチカセット式）



コストパフォーマンスに優れた熱転写漢字プリンタNP500、NP300
関東電子、東京電子より 新発売。

パソコン及びパソコン周辺機器に豊富な実績を持つ関東電子・東京電子ではユーザーの要望に応えてFMシリーズ、PCシリーズ各対応の熱転写漢字プリンタ《NP300》《NP500》を全国一斉に販売致します。ワイヤードットプリンタ印字と異なりコピー印刷の原紙としても使える鮮明印字。またサイレント設計ですので隣で電話を掛けても気にならない印字音。《NP300》《NP500》は数々の長所を持ったランニングコストに優れた高機能プリンタです。



● 熱転写プリンタ

NP-300

PCシリーズ対応：¥148,000
FMシリーズ対応：¥118,000

●ワープロ、パソコンワープロ等の漢字出力装置として最適の24ドット相当の高品質印字。
●熱転写式ノンインパクト・ドットマトリクス方式ですので静かな印字音
●普通紙、ファンホールド紙に印字できます。
●リボン一巻でA4サイズ約150枚の印字ができます。
●リボンをはずし、感熱紙を使用することでサーマルプリンタとしても使用可能です。

主な仕様
文字種類：ANK
・パイカ・エリート・コンデンス・プロポーショナル
漢字
・JIS第1水準漢字他3,642字
・JIS第2水準漢字他3,384字（オプション）
グラフィック（1/160インチ）
※FMシリーズ対応はグラフィック1/180インチ
印字形式：全角、倍角、半角、強調（PCシリーズ対応）
全角、倍角、半角、サブスクリプト、
スーパスクリプト（FMシリーズ対応）
印字速度：ANK30／60cps（FMシリーズ対応26/53cps）
漢字20／40cps
グラフィック20／40cps（FMシリーズ対応17／35cps）
〔24ドット換算〕
インクリボン：黒、赤、緑、青（ワンタッチカセット式）

製造元／
横河北辰電機株式会社

迅速・万全・実績で応えます。 ●全国の支店・営業所による迅速な対応。 ●全国規模の技術サポート体制ですのでアフターケアが万全。
●長年の豊富な扱い実績が、あらゆる相談に適確にお答えできます。

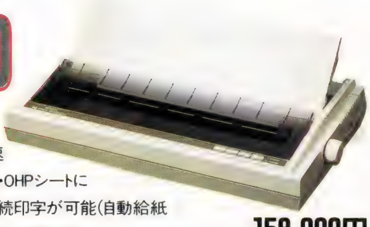
販売元
関東電子株式会社
マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2—15—2新神田ビル　☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2—15—2新神田ビル　☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3—3—5 カトウビル　☎06-632-0207
札幌営業所☎011-643-5115　仙台営業所☎0222-33-0257　長岡営業所☎0258-32-8888　群馬営業所☎0270-23-2301
宇都宮営業所☎0286-34-7505　千葉営業所☎0472-48-2955　多摩営業所☎0423-44-8111　神奈川営業所☎0427-45-6511
沼津営業所☎0559-51-2888　浜松営業所☎0534-64-2238　名古屋営業所☎052-263-1693　京都営業所☎075-343-0995
明石営業所☎078-917-6991　広島営業所☎062-227-5536　福岡営業所☎092-474-5777　熊本営業所☎0963-26-1166

東京電子科学機材株式会社
本社／営業部　〒101 東京都千代田区外神田2—4—4 電波ビル　☎03-257-1361
仙台営業所☎0222-72-8783　上田営業所☎0268-25-3281　長野営業所☎0266-23-1074　大阪営業所☎ 06-631-1900

製品に関するお問い合わせは
☎03-257-6245(販売推進本部)へどうぞ

マイコン11月号 資料請求券

FMシリーズ対応も、新登場。



NP500

●136ケタ印字●24ドットの高印字品質●漢字で40cpsの高速印字●普通紙・ファンホールド紙・OHPシートに印字可能●カット紙100枚の連続印字が可能(自動給紙機装着時)●交換に便利なカセット式リボン

158,000円

NP300

●80ケタ印字●24ドット相当の高印字品質●普通紙・ファンホールド紙に印字可能●印字音はワイヤドットプリンタに比べ格段に静か●交換に便利なカセット式リボン●リボン1巻でANK換算11万字が印字可能

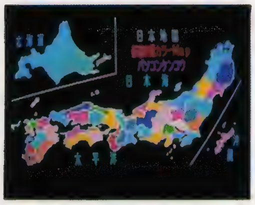
118,000円

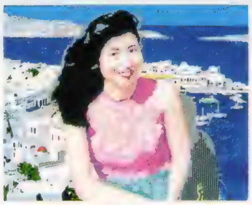
あなたのためのオートメーション
YOU&YEW

横河北辰電機株式会社 情報機器営業統括部/〒160東京都新宿区西新宿2-4-1(新宿NSビル10階)(03)349-0699 大阪/〒532大阪市淀川区西中島5-4-20(中央ビル3階)(06)305-6738 名古屋/〒450名古屋市中村区名駅南1-27-2(日本生命笹島ビル10階)(052)586-1640 福岡/〒812福岡市博多区博多駅南1-2-3(博多駅前ビル4階)(092)474-0501 本社/〒180東京都武蔵野市中町2-9-32 ■資料請求は、本社MK室へ。

資料請求券 マイコン'85.10

パソコン・ケンコウ





上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです

予約受付中　世界第一のグラフィックソフト
絵画 NO.9
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可能。写真等が簡単に入力できます。
●630色のドローイングブラシ、スプレーブラシ機能のほかあらゆる機能を搭載
●PC-98XA専用も同時発売

別売
カラーVTRカメラ画像入力ボード
●PC-9800シリーズ用 …………¥148,000
●PC-98XA専用 …………¥198,000
詳しくはお問合せ下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです

新発売　最高品位グラフィックソフト
絵画 NO.6
PC-100用
NECスキャナ(PC-IN501)に対応
ドローイングブラシ機能:絵筆タッチ
ペイント機能:10^{22}色の中から選択
パレット変更機能:基本16色を変更
エアブラシ機能:ボカシが可
カラーハードコピー機能:画面コピー
"絵画シリーズ"各種機能を搭載

好評発売中　高品位グラフィックソフト
絵画 NO.7
PC-98シリーズ用
●NECスキャナ(PC-IN501)に対応
●4入力方式(タブレット、マウス、スキャナ、白黒VTRカメラ)が可
●630色のドローイング・ブラシ機能、エアブラシ機能等を搭載!
あらゆる機能を搭載!

●今までにないカラーハードコピー機能カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!(絵画NO.3)
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)
●ロード部分のプログラムをユザーに開放しました。(絵画・全種類)
●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)
●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)

本格汎用グラフィックソフト　絵画シリーズ

予約受付中　世界第一のグラフィックソフト	PC-98シリーズ・PC-98XA用	
絵画 NO.9		¥398,000
新発売　最高品位グラフィックソフト	PC-8801mkⅡSR用	
絵画 NO.8		¥258,000
好評発売中　最高品位グラフィックソフト	PC-98シリーズ用	
絵画 NO.7		¥298,000
新発売　最高品位グラフィックソフト	PC-100専用	
絵画 NO.6		¥258,000
好評発売中　高品位グラフィックソフト	PC-100専用	
絵画 NO.5		¥198,000
絵画 NO.4	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画 NO.3	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画 NO.2	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画 NO.1	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	

●PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中
PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト
絵画シリーズ

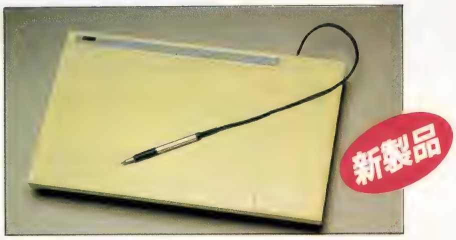
資料請求券
MC011C

製造元　(有)高平商会　〒153 東京都目黒区目黒4-23-2 TEL.03(711)8775 FAX.03(791)4781

Pentel

遂に10万円を切った!!

ソフトが生きる、
パソコンが生きる、小型
グラフィック・デジタイザー
新登場!!



新製品

- ART MASTER 88
- Ink Pot
- Funny
- AI DROW

ほか、多彩なソフトにリンクします。

●代理店／関東電子㈱ 他
●お求めは、全国有名パソコンショップでお求めください。

標準小売価格 ¥98,000 ★デモソフト★インターフェイスケーブル★電源ユニット★スタイラスペン 付属

- 使いやすい小型・薄型・軽量タイプです。
- 高分解能、高精度で、すみからすみまで読取り可能。
- 読取り方式は、独自の静電容量結合方式を採用。
- 豊富なデータフォーマットにより、あらゆるコンピュータに接続が可能です。
- 接続インターフェース：RS-232-C規格準拠
- Bit Pad Oneとコンパチブルなデータフォーマット（バイナリ）を内蔵。 (注)Bit Pad Oneは米国 summagraphics社の商標です

小型グラフィック・デジタイザー

DST-4A

シリーズ

ぺんてる株式会社 電子機器事業部

〒102 東京都千代田区九段北4丁目1番3号 日本ビルディング九段別館7F
TEL.03(234)2451(代表) FAX.03(234)2456

資料請求券 マイコン 11月号

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living
TAITO

MSXで楽しむ、バラエティ豊かなスペシャルゲームソフト。
※MSXは16KB以上の機種でお楽しみください。

宇宙からの挑戦状。

20XX年、地球攻略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球に到来した。無気味に響くインベーダーの足音は、地球壊滅への前奏曲なのか?

SPACE INVADERS

「スペースインベーダー/Part II」 新発売
定価 4,800円(ROM版)

チョロQ
定価 4,800円(ROM版)
キュートなミニカー"チョロQビートル"をコントロールして、仲間チョロQを組み立てる愉快なゲーム。全8画面。

ザイリロリ
定価 4,800円(ROM版)
ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。興奮の20画面。

ちゃっくんぽっぷ
定価 4,800円
(ROM版)
※全8画面。

MSX マークはマイクロソフト社の商標です

タイトーテーブルゲームシリーズ、好評発売中!

Victorious NINE™

ビクトリアスナイン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(FD版)
- PC-8801シリーズ
- (X1シリーズ / MZ-2200/2000シリーズ) 兼用タイプ
- PC-9801 U2
- FM-7シリーズ
- (PC-6001mkII/SR / PC-6601/mkII/SR) 兼用タイプ
- PC-9801シリーズ (10月発売)

グランド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り替わる、タイトーならではの本格3Dゲーム。特にピッチャーとバッターが対決するバッテリー間の画面はリアルそのもの。ピッチャーの投げるボールがZoomタッチで目の前にせまり、迫力あるプレイが存分に楽しめます。プレーヤーとパソコンはスリーアウトで攻撃側、守備側にそれぞれ交代。

ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/2000シリーズ
- X1シリーズ
- FM-7シリーズ

定価 3,800円
- PC-6001mkII(カセット版のみ)

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。カセット、ディスクとも全14画面!!

フロントライン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
- PC-9801シリーズ

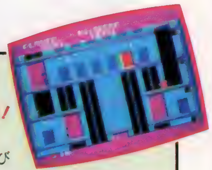
※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/2000シリーズ
- X1シリーズ
- FM-7シリーズ

定価 3,800円(カセット版)
- PC-6001mkII/-6601

定価 4,800円
- MZ-1500(QD版)

Hot Information

エレベーターアクション 近日発売!
定価4,900円 MSX(256K ROM仕様)
キミはスパイだ!キミの使命は、敵のビルに忍び込んで、㊙書類を盗み出すことにある。成功を祈る!



▲「フロントライン」「ワイルドウェスタン」「スペースクルーザー」の5" FD版をPC-88SRでお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

株式会社 ニデコ

■システムコンピュータ営業部/〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F ☎03(253)0761 代
■コンピュータプラザ・ニデコ 〒101 東京都千代田区外神田1-3-7 ☎03(251)8061 代
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

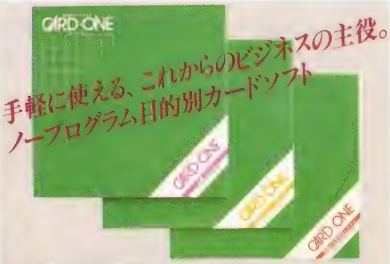
★移転のお知らせ システムコンピュータ営業部は、11月初めに外神田のコンピュータプラザ・ニデコ・ビルへ移転の予定です。

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DT ¥99,800

4050文字表示、高解像度400ライン、16色対応カラーグラフィック。最新パソコンの機能をフルに発揮させる、ハイグレード設計。スモークドフィルター標準装備のコストパフォーマンス機です。ドットピッチ0.39ミリ。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DU ¥64,800

ハイコントラスト・ファインピッチブラウン管では、最少のスリットピッチ0.45㎜を実現した、ハイコストパフォーマンス設計。繊細な表現力を確保して、実用に応える最新鋭機です。スモークドフィルター標準装備。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。



日本SE「CARD-ONE」カード・ワンシリーズ
秘書4000
〈秘書用名刺管理システム〉
定価¥19,800 (適応機種:PC-9801シリーズ)
「秘書4000」は、名刺管理・住所録のために作られた目的別カードソフト。システム設計は一切不要なので、そのままデータをインプットしていくだけの手軽さです。最大登録件数4000件。

東日本代理店 株式会社 ニ デ コ

R・G・B14型カラーディスプレイ **2000文字**
NH-14DL ¥59,800

本格的な2,000文字クラスのパソコンにも手軽に組合せられる、実用性豊かなハイコストパフォーマンス設計。スリット間隔を細密にしたハイコントラスト・ファインピッチブラウン管を採用して、繊細な表現力を確保。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。

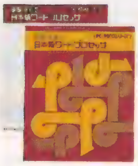
R・G・B14型カラーディスプレイ **4050文字**
NH-14DS ¥128,000

精密なドローイングが要求されるCADなど、パソコンの最先端利用に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

愛されて、30,000本。

初めからスラスラ使えるテラ、慣れるとさらに使い易さに磨きがかかるテラ。
洗練された機能をフル装備して、なおかつこの企業努力　32,000円。
誰にも納得いただけるコストパフォーマンスで、既にご愛用者は3万人。
新しいテラファンも続々誕生しています。

日本語ワードプロセッサ テラ

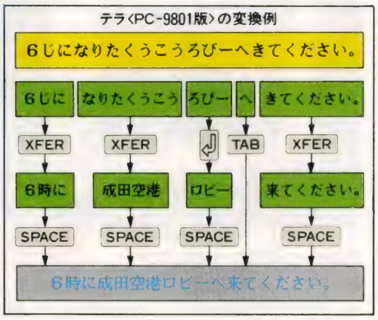


PC-9801シリーズ
U2 VM2 VF2 m2 F2 E
FM-16β　B16/EX
if800 model 50　QC-11

32,000円

「連続重変換」による極めてスムーズな操作性

かな→漢字変換は、オーソドックスな文節変換により、圧倒的ともいえる使い易さを実現。文章を思いつくままに入力した後、カーソルを移動させることなく次々と文節変換が行なえます。



変換能率を高めるキー設計と数々の変換機能

カタカナを含んだ文章も簡単に処理できる、ひらがな←→カタカナ相互変換機能。ひらがな(カタカナ)で確定した箇所をもう1度漢字に変換することができる、再変換機能。変換キーを押し過ぎた時に後戻りして辞書の候補が選べる、バック変換機能など。変換時の操作性を高める親切な機能を数多く装備しています。しかも、変換キーを1つに統一するなど、いかにもシンプルなキー設計が、操作性を一段と向上させています。

編集・印刷……など、威力十分の機能をフル装備

挿入・削除・移動・複写など、ワンタッチでスピーディな編集機能。文字数・行間隔・縦書き横書き・カラー指定等が自由に設定できる印刷機能など、使い心地満点の充実機能を備えています。

日本マイコン販売株式会社　〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F ☎03(366)3274　〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル ☎06(374)0848

多彩な表現力で様々なスタイルの文書を作成

〈テラの印字例〉

日本語 ◀全角　日本語 ◀ヨコ倍角

日本語 ◀タテ倍角　日本語 ◀4倍角

¥98,000 ◀かさね打ち　$C_{12}H_4O$ ◀¼角

販売店各位 ◀アンダーライン　地球（テラ） ◀ルビ

$$\int_0^1 \frac{d\chi}{1+2\chi^2\cos\alpha+\chi^2} = \frac{\alpha}{2\sin\alpha}$$

▲上つき文字・下つき文字と半改行機能で分数や化学式などにも対応

の応用例・・網かけ

▲外字登録とかさね打ちの応用例

仕　様

入力・変換	●カナ入力●ローマ字入力●16進コード入力●一括入力(40文字)・文節変換(カーソル移動なしの連続重変換)●再変換●バック変換●ひらがな←→カタカナ相互変換
辞書・外字	●登録済み辞書/約53,000語(8インチ・5インチ2HD)、約50,000語(5インチ2DD・3.5インチ2DD)●辞書の追加登録/28,000語(8インチ・5インチ2HD)、7,000語(5インチ2DD・3.5インチ2DD)●外字登録/188字●辞書・外字のバックアップ●辞書の追加・削除
画面コントロール	●ロールアップ・ロールダウン●画面表示/38字×15行――左右スクロールにより最大90文字まで可●ホームポジション
文書容量	●1文書の最大文字数/15,200文字●1行の文字数/10字～90字●1ページの行数/10行～99行
文字種 文字飾り	●JIS第1水準及び第2水準の漢字(第2水準漢字ROMボードが必要)●縦倍角文字●4倍角文字●横倍角文字●半角文字●¼角文字(上つき・下つき)●半角文字●ルビ打ち●重ね打ち●アンダーライン●罫線(太線・細線)・ボックス指定可●半改行指定●カラー指定
文書ファイル 処理・管理	●作成済み文書名の一覧表示●文書名変更●文書複写●文書削除●フロッピィーの使用済み容量・未使用容量の表示●各ファイルの表題/19字まで(漢字使用可)●各ファイルの使用容量表示
編集機能	●文字列訂正・挿入・削除●タブ●デシマルタブ●複写●移動●バックスペース●キャンセル●枠あけ●検索●全置換●置換●センタリング●右寄せ●左寄せ●改頁●頁指定
印刷機能	●カラープリンター対応/PC-PR201CL・T●禁則処理●書き込み保護●縦書き・横書き指定●印刷頁指定●1行の文字数変更●用紙サイズ指定/A3、B4、A4、B5、指定なし●文字間隔・行間隔指定●上部余白指定●印刷部数指定●頁番号印刷/－99～999ページ(印刷位置指定可)　予備システム付

※縦倍角・4倍角文字及びカラー印刷機能はPC-9801版だけの機能です

テラ〈PC-9801版〉対応プリンター増強。
――9月1日出荷分より――

●PC-8821	●PC-PR201	●1P-130K
●PC-8822	●PC-PR101	●RP-80IIK
●NK-3618-21	●PC-PR201CL	●RP-80F/TIIK
●NK-3618-22	●PC-PR201H	●SP-80 (PC対応ROM)
●NM-9100	●PC-PR101L	●VP-80K
●NM-9100II	●PC-PR201T	●GP-550E
●NM-9200	●PC-PR101T	●GP-550M
●NM-9200II	●PC-PR406	●LPR-24T
●NM-9300	●PC-PR104	●TR-24
●NM-9300S	●PC-PR405	●NP-300
●NM-9400	●PC-PR202	●M-1024P
●NM-9400S	●PC-PR202K	
●NM-9900	●UP-130K	

テラ・オプション1(別売)

適用機種：PC-9801シリーズ/価格：¥8,000/内訳：●BASIC→テラ文書ファイル変換●テラ文書ファイル→BASICファイル変換●テラ文書ファイル名一覧の印刷●テラ文書ファイルの結合●テラ辞書の一覧表示・印刷など

Victor
JVC
※JVCは、日本ビクターの世界ブランドです。

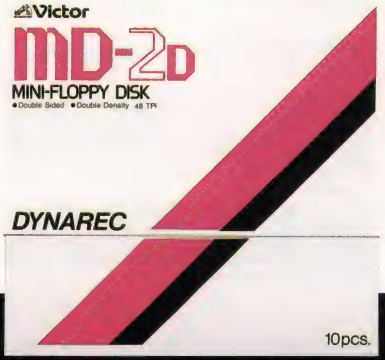
知能採集しましょ。

AVのビクターからはじまる、フロッピーディスク新時代。

趣味は、仕事をかねた情報の正確なリード/ライト。好物は、複雑なプログラム、多量のデーター。とにかく大食漢である——ダイナレックのフロッピー ディスク。ビクターのオーディオ&ビデオテープの磁気記録テクノロジーをあますことなく注いで、いよいよ誕生です。ミクロン単位の均一塗布技術が実現した高密度・高耐久設計により、安定性・信頼性はオリ紙つき。人の脳から離れた知能を、ダイナレックFDで採集してみませんか。

●8インチ・フロッピー ディスク＝FD-1S/FD-2D ●5.25インチ・ミニ・フロッピー ディスク＝MD-1D（補強リング付）/MD-2D（補強リング付）/MD-2DD/MD-2HD ●3.5インチ・マイクロ・フロッピー ディスク＝MF-1DD/MF-2DD

一 枚 の 知 能。



DYNAREC FD

先進の個性 日本ビクター株式会社
お問合わせ、カタログ請求は、〒100 東京都千代田区霞が関3-2-4霞山ビル
日本ビクター(株)インフォメーションセンター マイコンH係 TEL.(03)580-2861
(発売元)ビクターダイナレック株式会社
(製造元)ビクターマグネテープ株式会社

CROSS MEDIA SOFT

エッ！まだ、モール・モールしてないの？

それは残念！いま最も話題の本格的思考ゲームなのだ。
君もぜひチャレンジしてほしいな。
土の中のイモを掘る単純なルールと、意外な難しさが、大いに人気を呼んでいる。
でも落ち着いてやれば、キミにも解けるはずだ。
移植版も豊富にそろい、キャンペーンだって実施中。
こうなりゃ、キミもやるっきゃないぜ。さあ、モール君と一緒に、イモ掘りの秋に突入だ！

クロスメディアが放つ秋の3大イベント

10月末日 締切迫る。

「50面解けたあなたは天才だ！」キャンペーン

「モール・モール」第50面を解けた方の中から、抽選で200名様にステキなスタジアム・ジャンバーをプレゼント。

「君の作ったオリジナル面が発売される！」キャンペーン

「モール・モール」のコントラクション機能で君のオリジナル面を作って送ろう。この冬発売予定の「モール・モール2」に採用の場合、当社規定の謝礼金がもらえるヨ。

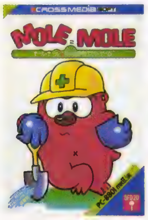
「原宿パソコンソフトコンテスト'85」

「モール・モール」が去年このコンテストで優秀賞に輝いたのは、みんな知ってるよね。今年も応募締切日が近づいている。自作のソフトウェアを、どんどん送ってくれ。明日の花形ゲーム・デザイナーは君だ！（詳しくは応募要項で）

第5回原宿音楽祭パソコンソフトコンテスト優秀賞

MOLE = MOLE

モール・モール ● 熱中型思考パズル・ゲーム



●発売中

FM-7/NEW7/77	5インチ・3.5インチFD/カセット	
PC-6601SR	3.5インチFD/カセット	
PC-6001mkIISR	カセット	
PC-8801/mkII/mkIISR	5インチFD/カセット	
PC-9801F/U	5インチ・3.5インチFD/カセット	
X1/X1turbo	5インチFD/カセット	
MSX(32KB以上)	カセット	
※すべて	ディスク版	¥5,800
	カセット版	¥3,800

★なんと全部で50面　★個人記録機能つき(ディスク版のみ)
★コンストラクション機能つき　★ジョイスティック対応　★今なら豪華特典つき
①「モール・モールクラブ」会員証　②スコップ型特製ボールペン
③解図に便利なメモ帳　④クロスメディアプレス最新号

第6回原宿音楽祭
CROSS MEDIA SOFT
パソコンソフトコンテスト'85

●賞
● 最優秀グランプリ1名、賞金100万円
● 優秀賞1名、賞金50万円
● 入賞4名、賞金10万円

●特典
応募作品の中より優秀な作品はCROSS MEDIA SOFTより商品化されます。

●応募期間
1985年8月1日から10月20日まで(当日消印有効)

●審査発表
11月1日までに創作者に通知、11月24日(日)ラフォーレ原宿ミュージアムにて表彰。

●応募・問い合わせ及びパンフレット申し込み先
〒150 東京都渋谷区神宮前4-26-18
原宿音楽祭事務局PS係 ☎03(402)5060

息もつかせぬ、キー押し問答。

新発売

膨大質問押し寄せゲーム

TRIVIA Q

●新発売

FM7/NEW7/77	5インチ・3.5インチFD
PC-8801/mkII/mkIISR	5インチ・FD
※すべて　ディスク版	¥6,800

新・音楽のワープロ

MUSIUM 2

FM音源対応

まもなく登場

●近日発売

FM-7シリーズ	5インチ・3.5インチFD
PC-8801シリーズ	5インチFD

(どちらも一部FM音源ボードが必要です。)
※すべて　ディスク版　¥8,800
　　　　　カセット版　¥6,800

今日、ボクのパソコンが、楽機(がっき)になった。

すでに音楽通仲間で有名な「ミュージアム1」の機能を、さらに拡大。PSGに加えてFM音源をプラスしたサウンドは、迫真のできばえとなった。

通販　商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)
日本エイ・ブイ・シー株式会社マイコン係

募集　販売店を募集しています。
お問い合わせは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで。☎03(486)4121
★健康で明るく、集中力のあるプログラマー、企画力のあるプロデューサー募集！
ビクター音楽産業株式会社 PS制作部まで。☎03(486)9470

●販売 AVC 日本エイ・ブイ・シー株式会社　●発売 ビクター音楽産業株式会社

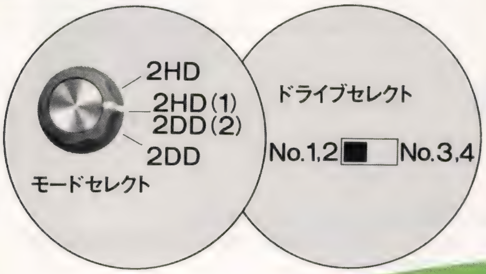
LAND computer

2HD・2DDにコンパチブルのパワフルなディスクドライブ、静かにデビュー。

ケーブルの交換とモードセレクトによるスイッチの切り換えだけで2HD、2DD、2Dに対応する頼もしいランドのディスクドライブ。PC-9801シリーズの5インチディスクの互換性でお悩みのユーザーにピッタリのディスクドライブです。

彼の魅力は背中にあった!!

背面のスイッチ切り換えで2HD(2台)、2DD(2台)、2HD＋2DD(各1台)モードと1台3役をこなしてくれます。ですからコンバージョンも楽しくなってしまいます。



デュアル5インチフロッピーディスクユニット
標準価格 ¥148,000
(LDSK-5M 2HD用ケーブル1本含)

※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

■製造・発売元
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号(第2新大阪ビル)
TEL (06)304-8424㈹ FAX (06)306-2495

〈東京サポートセンター〉 ●㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目6番2号(トリサクビル) TEL(03)258-1641㈹

デジタル信号波形処理回路により、エラー激減。

今まで泣かされたロード時のエラーに、アイワの先進技術が応えてくれました。独自のデジタル信号波形処理回路の採用で、驚くほどにエラーが激減。またレベル完全無調整を実現するなど、信頼性と使いやすさを飛躍的に向上。パソコンとの相性も、ピッタリです。

〈DR-1の主な特長〉

●フロッピーディスクに迫る9600ボー(RS-232C)の高速処理を実現。●フロッピーディスク約10枚分の記録を可能にするなど、多機能発展的なTOS付属(PC-8801シリーズ用)。〈グラフィック画面のセーブ／ロードを高速処理(55秒)、高速ファイルサーチも可能〉

●オートレックミュート機構 ●位相切換スイッチ ●アクセスインジケータ ●フルロジックメカ採用

●テープスピード：4.75cm/sec●対応転送速度：CMTモード600～2,400bps、RS-232Cモード600～9,600bps●使用テープ：CMTモードノーマルテープ(TYPE Ⅰ)、RS-232Cモードメタルテープ(TYPE Ⅳ) ●最大外形寸法：幅175×高さ112×奥行260㎜●重量：2.5kg●電源：AC100V(50/60Hz)●付属品：RC-232C専用コード、PC-8801シリーズ用TOSテープ

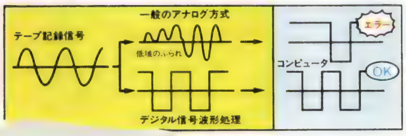
〈DR-2の主な特長〉

●2倍速ロードを実現(MSX1200ボーのテープ)。●バックアップテープも、デジタル信号波形で処理するサブアウト端子付。

●セーブ/ロード時に便利なMOTORボタン●位相切換スイッチ●2400ボー対応

●テープスピード：4.75/9.5cm/sec●対応転送速度：600～2,400bps●使用テープ：ノーマルテープ(TYPE Ⅰ)●最大外形寸法：幅166×高さ128×奥行146㎜●重量：1.2kg●電源：AC100V(50/60Hz)

デジタル信号波形処理回路：波形のみだれたアナログ信号も、コンピュータの判断しやすいデジタル信号波形に補正します。ドロップアウトや位相ずれによるエラーが少なく、従来のデータレコーダでは得られなかった、高信頼性を実現することができました。



DR-1 データレコーダ ¥28,500

DR-2 データレコーダ ¥12,800

●カタログの請求は、〒101 東京都千代田区神田須田町2-9 アイワ株式会社宣伝課マイコン係まで ☎03(253)9671

KOEI
GAME

TIME EMPIRE

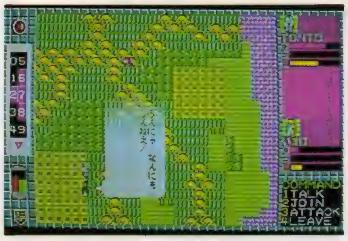
すべてを超越し、ゲームは今スーパーフィクションの世界へ!!

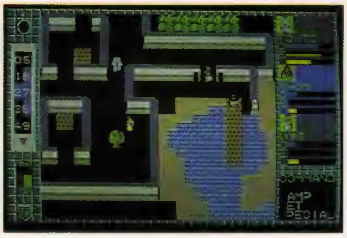
～大江戸くらいしす～

コンピューターゲームの数々の常識を打ち破り、真のエンタテイメントソフトをめざして作られた〝タイムエンパイア〟シリーズの第1弾。簡単なゲームシステムと、空前のデータ量による奥行きの深さは、国産ゲームのイメージを一新するに違いない。

タイムパトロール隊員である貴方は、時間帝国の野望を打ち砕くために、NIPPON-A.D1677、通称EDOJIDAIにタイムワープした。しかし、ワープアウト直後のわずかなスキをつかれ、タイムクルーザーは破損、同乗していた恋人のパトロール隊員ERIKOは時間のひずみに落ち込み、いずこかへとタイムスリップしてしまう。今や時間の孤児となった貴方ではあったが、不思議な能力を持つこの時代の人々を仲間とし次第に時間帝国の中心部に近づいていく。
そこには恐怖の時間コントロール装置〝ジェネシス〟があるはずなのだ!!

PC8801(mkII/SR)5″FD、7800円





信長の野望

●シミュレーションウォーゲーム

シミュレーションウォーゲーム史上の大傑作。紹介誌21誌大絶賛。

応仁の乱の後、自力で新しく権力を得た戦国大名たちは、各国に割拠し相互に攻め合い世はまさに戦国の時代となった。しかし永禄3年春、百年間にわたって続いた戦国の世にもようやく統一の兆しが表われはじめた……。織田信長の出現である。このゲームはここから始まる。あなたが信長となり、数々の命令を駆使して17ヶ国を統一するのだ。

もう目が血走っちゃいそう！ 信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より。

T、4800円MSX、T、4500円PC6001mkII(SR)8001(mkII)、8801(mkII)FM(NEW)7・8、X1(C)、S1、8″FD、7800円PC9801(E)、5″FD、6800円PC8001(mkII)8801(mkII)9801(F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ、7800円、9801M、FM16β3.5″FD、6800円、FM77、PC6601・SR、SMC777〔7800円、IBMJX(2・3・4)9801U2〕3″FD、6800円、X1D、QD5800円MZ1500B16/MX5″FD、7800円

ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス) SE・プログラマー募集中

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

蒼き狼と白き牝鹿

シブサワ・コウ 久々の大作!!

NEW

●シミュレーションウォーゲーム

~ジンギス汗~

たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実を今ここに再現!ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。

FD、8800円PC9801F/M/U、FM16β、他機種開発中!!

NEW

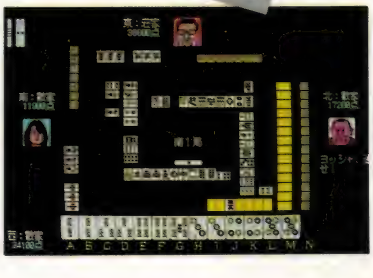
企画・発売/㈱光栄
開発/㈱シャノアール

麻雀大会

笑いころげて麻雀大会

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

FD8800円 PC9801F/M/U 他機種開発中!!



CORRIDOR(コリドール)

●ニューテキストアドベンチャーゲーム

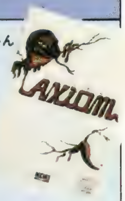
ドラゴン&プリンセスより、2年、ロッキー・ハヤセのこきみよいストリー展開にファンタジーの夢は広がる。

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか"白の賢者"ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

●T4500円PC6001mkII(SR)8001(mk II / SR)8801(mk II) FM(NEW)7,5"FD、6800円PC8801(mk II)・FM(NEW)7・SI(5"2D)〔7800円PC9801F/M・SI(5"2HD)〕、D3.5" 6800円FM77、PC6601SR 7800円 PC 9801U2 FM16β5"FD、7800円〔テキストアドベンチャー〕

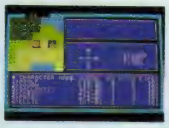
AXIOM(アクシオム)

●ロールプレイングゲーム



入門編にはもう飽きた!宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない?
洗練されたゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。
日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「AXIOM」。君も、うかうかしていられない!

●T4800円PC8801(mk II/SR)、5"FD7800円PC8801(mk II/SR)



オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

●ストロベリーポルノシリーズ第2弾

成人向け

話題フットウビッグコミックアダルトソフトランキング第一位

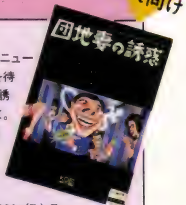
時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」あなたは愛人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

●T4800円PC8801(mk II/SR)、FM(NEW)7、5"FD7800円PC8801(mk II/SR)・9801(E)、FM(NEW)7・SI(5"2D)〔8800円PC9801F/M・SI(5"2HD)〕、3、5"FD 7800円FM77 8800円PC9801U2 FM16β5"FD、8800円

団地妻の誘惑

●ストロベリーポルノシリーズ第1弾

成人向け



アダルトポルノロールプレイイングゲーム

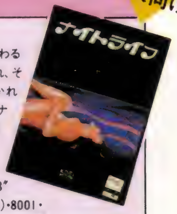
貴方は避妊具のセールスマン。販売ノルマを達成するため、ニュー越谷団地に狙いを定め訪問販売を開始した。そこで貴方を待ち受けるのは、若い人妻やホステス、ピチピチ女子大生の誘惑!はたまた、コワ~いヤクザからユーレイまで出てくる始末。時間はどんどん過ぎ体力も消耗してきた。さあ、数々の誘惑に打ち勝ち今日のノルマを達成することができるか!それができれば貴方は…。

●T4800円MSX・PC8801(mk II)・FM(NEW)7・X1(C) 8"FD7800円PC9801(E)、5"FD6800円PC8801(mk II)・9801(E)・F FM(NEW)7・8・11(AD・EX)・X1シリーズ〔7800円PC9801M〕、3.5"FD6800円FM77・MSX7800円PC9801U2、3"FD、6800円X1D

ナイトライフ

●ストロベリーポルノシリーズ

成人向け



御結婚祝いに最適

愛し合う二人が、ワイングラスを片手に、肩を寄せ合ってすわる……。彼女が幾つかの質問に答えると、安全日が表示され、そして二人の気分や体調に合った愛のフォルムが画面に描かれる　。ディスプレイを見つめる彼女の目が、今日も豊かなナイトライフを予感させる……。こんなSF小説のような雰囲気を味わえる、アダルトなソフトです。

●T4800円MSX・T4500円PC6001(mk II)・8001・8001(mk II)・8801(mk II)・FM(NEW)7・8・X1(C)・MZ2200、8"FD、8800円PC9801(E)、5"FD、7800円PC6001(mk II)・8001・8001(mk II)・8801(mk II)・9801(E)・F・FM(NEW)7・8・11(AD・EX)・X1シリーズ〔8800円PC9801M〕、3.5"FD、7800円PC6601・SR・FM77・MSX、8800円PC9801U2、3"FD、7800円、X1D

KOEI
BUSINESS

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

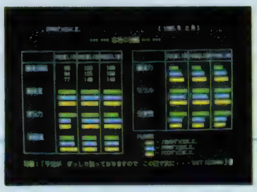
SE・プログラマー募集中

ビジネス用

トップマネジメント

●ビジネスシミュレーションゲーム

新発売!!研修用セット



"トップマネジメント"は社員教育用のマネジメントゲームです。"トップマネジメント"の中で会社を経営し何度も倒産してみる事により、意思決定と財務諸表との連動性を体験する事が出来ます。経験に裏打ちされた財務諸表の理解が"トップマネジメント"研修の目的です。社内研修用以外にも、個人の自己啓発用としてご活用下さい。

漢字版、19800円、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)・B16EX・JX2・3・4・SP250、カナ版、16800円、FM7・77・11(AD)PC8001・8801(mkII・SR)B16/EX、MX5″FD、19,800円　他機種開発中

研修用セット

漢字版、120,000円(マネジメントゲーム5セット・インストラクター用マニュアル付)、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)他機種開発中

特長

① 1人から3人迄プレイできます。

② プレイヤーは、経営の意思決定のみ行い、残りの部分(同業他社の経営、相場形成各社シェア決定、損益計算書や貸借対照表の作成、経営分析、各種グラフetc)は全てパソコンが担当します。

③ プリンターをお持ちの方は、資金繰り表や貸借対照表等、必要とする画面をプリンターに打ち出す事が出来ます。

④ 年次の期末決算時に経営分析表が表示され、パソコンがアドバイザー役となって、プレイヤーの経営を評価します。

⑤ ゲーム性を高め、会社を経営している雰囲気を出すため、進行は全て秘書や各部長との対話形式で進みます。

⑥ 月次年次の決算や資金繰り等、経理システムは非常に充実しています。

⑦ 営業、製造、開発、購買、広告、人事、経理の7つの部に指示を出す事に依り、総合的な経営が展開できます。

⑧ 毎週のニュースや各種の相場、指数の表示により、ゲーム中の世界での経済の動きが、即、理解できます。

⑨ ゲームのセーブ機能がありますので、ゲームの途中でやめても、次回始める時、前回の中断したところから再開できます。

⑩ ゲームの中の各要素は複雑にからみ合いながらも、現実の経済社会に即した形で、経営環境を変化させていきます。

ビジネス用

3Dカルク カルクが言葉を持った

オールマシン語

特長

① カルクとワープロの両方に使用でき、高いコストパフォーマンスを持っています。

② オールマシン語で高速処理を実現しました。

③ カルクデータの3次元処理が可能です。

④ 漢字文章まじりのカルク作業が可能です。

⑤ カルクでは4方向スクロール、ウインドウ機能等をサポートします。

⑥ カーソルエディット方式により操作が容易です。

⑦ PC-8801で作動する漢字RONなしプリンターを殆んどサポートします。

PC8801(mkII)用5″FD ￥40,000

必要なハードウエア

(1)**本体**：PC-8801＋PC-8801-01(漢字ROM)またはPC-8801mkII

(2)**CRT**：640×200ドットまたは640×400ドット　＊640×200ドットモニターでは画面表示量が640×400ドットモニターの半分になります。　＊カラー、モノクロとも使用可能です。

(3)**フロッピーディスクユニット**：5インチ両面倍密度ミニフロッピーディスク(2ドライブ以上)PC-8801mkII内蔵品またはPC-80S31(相当品)

(4)**プリンター**：PC-8023C、PC-8024、PC-8822、PC-8824、PC-8825、PC-8027、PC-PR101、PC-PR201、NM-9100、9200、9300、9400、MP-80II/III、PR-80、FP-80、KP-3000、KP-5000、DPX-510P、DPX-510J、

①入力モード

カナ漢字変換入力、JISコード入力、平仮名入力、片仮名入力

②熟語辞書

2万語登録、外字32文字登録済学習機能つき

③ファイル容量

●ワープロ：1枚のディスケットに最大39ファイル保存可能

●フォーマット：1枚のディスケットに最大13種類保存可能(ただしデータなしの場合)

●データ：1枚のディスケットに最大36ページ保存可能(ただしフォーマットは1つ)

dexter soft
JALECO®
株式会社ジャレコ

日本デクスタから、興奮のゲームソフト、続々新登場。ゲームセンターで、ファミリーコンピュータでダントツ人気の「忍者くん」、「FORMATION Z」、さらに、ニューオリジナル「PiPi」を加えた楽しさ満載の3本立て。とってもエキサイティング、とってもエンターテイメント。個性的なキャラクターたちが画面狭しと大暴れのデクスタソフト。新しいチャレンジャーを求めて、この秋、飛び出します。

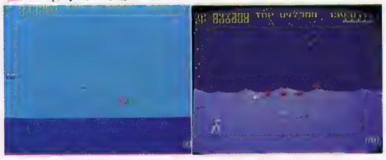
飛び出す痛快さ。忍者くん、フォーメーションZ、そしてピピの大暴れ！

新発売

最先端人よ。ゲームセンターの興奮だ。

偉大なる戦士たちに捧げる。
© 1986 LICENCED BY JALECO CO.,LTD.

FORMATION Z
(フォーメーション　ゼット)

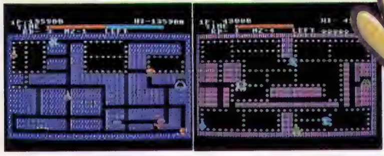


日増しに激しくなるザナック軍の攻撃に耐えかねた地球連邦は、まだ未完成の形態可変戦闘メカ"イクスペル"を出撃させた。地上戦では機動ロボット、空中では多目的戦闘機として変身する"イクスペル"を自由に操り、12種類の敵に様々な武器を使い分けて攻撃せよ。平原戦、地上から変身の空中戦、海上空中戦、砂漠戦、そして宇宙戦へ。変化に富んだスペクタルシーンが展開。最強機動要塞ジズィリアムを破壊して、無事に地球へ帰還できるか！

- ■ MSX ROM版　(12月発売予定)32KB
- ■8801MKII/SR(CT版)¥4,500(12月発売予定)
- ■X-1/turbo(CT版)¥4,500(11月発売予定)
- ■8801MKII/SR(5″FD版)¥6,800(12月発売予定)
- ■X-1/turbo(5″FD版)¥6,800(11月発売予定)

オウムのピピの大冒険。
© 1986 LICENCED BY UPL CO.,LTD.

PiPi

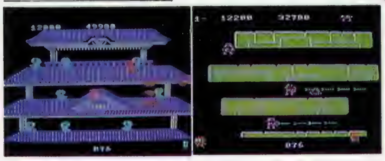


「グルグル牢」から勇敢にも脱走をはかったオウムの"PiPi"。ガラガラ蛇を、怪獣メンダマを、番犬BOW BOWをかわしながら、牢を壊して脱出。迷路のなかの、すべての牢を壊してしまえ。ハンバーガー、柿、アイスクリーム、ピーナッツ、フィッシュ、ブレッドなどを獲得すれば5秒間はパワーアップ！その間にガラガラ蛇をやっつけろ。リズミカルなBGMに乗って、おしゃれでかわいい"PiPi"がお尻をフリフリ、ユーモラスに走り回ります。

- ■ MSX ROM版¥4,800(11月発売予定)16KB

忍者くん 魔城の冒険

お城を守れ！忍者くん只今参上。
© 1985 LICENCED BY UPL CO.,LTD.



うなる手裏剣、はじける火花、攻める、かわせ、体当り！呪われた城を舞台に、忍者くんが大活躍。様々な武器を使う8種類の強力な敵を相手に、岩場の戦い・お城の戦いと、手に汗握る大熱戦、油断はできない。さらに分身の術を使う親分には気をつけろ。敵とぶつかってもやられるものか、体当りで敵を失神させてから、さぁ得意の手裏剣だ。シーン100までいけば、君はスーパープレーヤーだ。

- ■ MSX ROM版¥5,700(9月発売)32KB
- ■8801MKII/SR(CT版)¥4,500(11月発売予定)
- ■X-1/turbo(CT版)¥4,500(12月発売予定)
- ■8801MKII/SR(5″FD版)¥6,800(11月発売予定)
- ■X-1/turbo(5″FD版)¥6,800(12月発売予定)

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛お申し込みください。

dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-9-3ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表

MSX はマイクロソフト社の商標です。

パソコンソフトメーカー
就職ガイド61

日時／昭和60年11月2日(土) 11:00 ～ 16:00

開催場所／ダイヤモンドホテル ダイヤモンドホール

東京都千代田区1番町25番地

ダイヤモンドホテル

パソコンソフトメーカー就職ガイド61 それはパソコンソフトウェア業界を代表する有力企業20社が開催する会社説明会。大学、専門学校の別を問わずユニークな君達の参加を待っています。当日は、各企業の就職説明だけじゃなく、パソコンソフトウェア業界の現状をテーマに講演会等も企画しています。人生の岐路に立ち、悩み多き君達、情報社会のエリートを目指すなら私達の出迎えに応じてみませんか。

参加予定企業(50音順)

- (株)アスキー
- (株)グレイン
- (株)グローバルソフトウェアーズ
- (株)経営総合研究所
- (株)光栄
- コナミ工業(株)
- (株)システムハウスミルキーウェイ
- 西華産業(株)
- (株)ソフトジャパン
- (株)デジタルリサーチジャパン
- 日本エスイー(株)
- (株)日本ソフトバンク
- 日本マイコン販売(株)
- (株)HAL研究所
- (株)ピーエスシー
- (株)ピーシーエー
- (株)ホットビィ
- (株)マイクロキャビン
- (株)リードレックス

主催 **日本パソコンソフトウェア協会**

〒162東京都新宿区下宮比町15番地飯田橋ハイタウン827号
TEL. 03-267-9821(代表)

お問い合わせは、上記日本パソコンソフトウェア協会まで

お出迎えに参りました。

maxell®
自分のインスピレーションと
膨大なデータを操りながら、
音楽とつきあっていきたい。
湯川れい子（音楽評論家）
"Reliability Plus" シリーズ 新発売
maxell MF2-DD
maxell MINI FLOPPY DISK MD2·DD
New
maxell FLOPPY DISK FD2·D
3.5inch Type
5inch Type
8inch Type
ハイ・ポテンシャル・ブレーン
MAXELL FLOPPY DISK

年に700枚ずつ増えるレコードのデータは、フロッピーディスクで管理。

22年間も音楽評論家の第一人者として活躍している湯川れい子さん。これまで集められたレコードの枚数は、実に16,000枚。

レコード室には16,000枚のLPがギッシリ

このレコードデータのファイリングに、パソコンを利用しています。「毎月送られてくるレコードだけでも60枚ほどありますので、単純に計算しても年に700枚以上増えつづけるわけです。あまりの多さに、ほとほと困りまして、3年半くらい前に、パソコンを入れました」。それまでは、アルバムタイトル名とアーチスト名を大学ノートにリストアップしていたとか。「たとえば、あるアーチストの新作アルバムは、何枚目の作品か、いままでどんなレコードを出していたか、というようなことを調べるのに、いちいちノートを片っぱしからめくっていったわけです。もう1万枚を超えたあたりから、さすがにくたびれちゃって。その点、パソコンを活用するようになってからは、キーを押すだけで知りたいデータが出てくるし、何冊もあった大学ノートは1枚のフロッピーディスクですむし、ほんとに便利ですね」。

レコード解説、作詞など、多方面で活躍中。

ポール・マッカートニーはビートルズの項目へ。自分の感覚に合った整理を。

これだけ膨大な量のデータを、いつでもちゃんと使いこなすには、自分にあったファイリングをすることが大切なようです。「自分で集めたデータだから、自分が一番検索しやすいようにしておかないと、せっかくの便利さが生きてこないんじゃないかしら。私の場合、ポール・マッカートニーならビートルズの項目に入れたり、アーチスト名はファーストネームで引き出せるようにしています。いままでの経験から、私にはこの方法がしっくりするんですね」。また、レコードはもちろん、全米ヒットチャートのデータ管理にも、フロッピーディスクが大活躍しています。「1972年の分からビルボードのデータは全部インプットしています。だから、たとえば、去年、第2位まではいった曲、1度しかチャート入りしなかった曲などを、即座にリストアップすることもできるんです。」この独自のデータ収集が、きめ細かな評論に生かされ、湯川さんの人気の秘密になっているようです。

アーチスト名とアルバムタイトルでファイリング

フロッピーディスクは、私の財産であり、手づくりのディクショナリー。

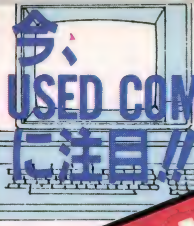
「音楽って、時代が生んだ生き物なのね。最終的には自分の感性。だから、この曲はヒットするか、なんていうときは、データよりも自分のインスピレーションを信じますね。でも、あるレコードのライナーノートを書くには、そのアーチストやプロデューサーのことを調べなきゃいけない。そういうときに、パソコンはすごい威力を発揮するわけです」。とくにフロッピーディスクには、これまで、湯川さんが長年かかって集めた貴重なデータがびっしりつまっている、いわば財産。「そして、書斎にいつも置いてある、ディクショナリーっていう感じかしら。それも手づくりの……」。これからも、フロッピーディスクを辞書のようにどんどん使いこなして、仕事に役立てたいと語ってくれました。

一日一度はデータをアウトプット

極めて高次元における信頼性を確立した"Reliability Plus"シリーズ、誕生。

高性能・高品質・高耐久性で、世界中の人びとに愛され、信頼されている、マクセル・フロッピーディスク。いままた、情報時代の要求にお応えして、信頼性を一挙に100倍にも高めた、5インチ・ミニフロッピーディスク"Reliability Plus"シリーズが誕生しました。ライナーとディスクの高密着性を実現した、新開発のTGジャケットをはじめ、特殊磁気ディスク表面クリーニング処理・SCトリートメント、そして高耐久性を誇る全天候型磁気ディスクを採用。これらの結果、エラーレートは、従来の「10億分の1ビット以下」から、「1,000億分の1ビット以下」へと、極めて高次元における100倍の信頼性向上を達成しました。(当社比)マクセルは、この5インチ"Reliability Plus"シリーズのほか、3インチ、3.5インチ、8インチタイプまで、ワイドバリエーションをとり揃え、しかも、パーソナルユーザーのどんな使い方や機器にもきめ細かに対応できる、豊富なラインアップを誇ります———。フロッピーディスクといえば、マクセルです。

日立マクセル株式会社 営業本部/東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221㈹●資料のご請求は宣伝グループF・MC係へ。



高額下取りで新機種も買
全国にFLEX店が続々

貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始 //

〔中古在庫リスト〕

●PC-9801F2	~~398,000~~	238,000~	●X1Fモデル10セット(新古品)	~~179,600~~	134,800~
●PC-9801+漢字	~~338,000~~	98,000~	●X1Fモデル20セット(新古品)	~~229,600~~	169,800~
●PC-8801MKIIモデル30	~~278,000~~	148,000~	●JX4+プリンタセット	~~757,800~~	458,000~
●PC-8801+漢字	~~266,000~~	78,000~	●QC10II	~~555,000~~	178,000~
●PC-8001MKII	~~123,000~~	48,000~	●HC-88	~~298,000~~	178,000~
●PC-6601SRセット(新古品)	~~249,000~~	148,000~	●WD2000	~~798,000~~	439,000~
●PC-100モデル30セット	~~756,000~~	298,000~	●JW3	~~1,198,000~~	298,000~
●FM16π(288K)+BASIC ROM	~~295,000~~	206,000~	●NWP5N	~~398,000~~	258,000~
●FM-11EX+漢字	~~503,000~~	178,000~	●オアシスライト	~~220,000~~	118,000~
●FM-77L4(新古品)	~~238,000~~	168,000~	●カラーCRT各種		38,000~
●FM-new7	~~99,800~~	48,000~	●フロッピーディスク各種		68,000~
●FM-8	~~218,000~~	38,000~	●プリンタ各種		28,000~

らくらくクレジット1回~60回迄。

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

貴方のコンピューターを無料査定中です!!

切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑩係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

ワープロも豊富に在庫!!

パソコン レンタル 取扱中

レンタルしたい機種については お気軽にお問い合せ下さい。

中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

青山・本社

FLEX 宇都宮店 ☎0286-27-1756 宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX 仙台店 ☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店 ☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX OA市原店 ☎0436 41 8781 市原市八幡1110番

FLEX 成田店 ☎0476-92-0875 印旛郡富里日吉台2-19-15

FLEX 盛岡店 ☎0196-22-4661 盛岡市上田4-21-26

FLEX 筑波学園店 新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店 ☎0592-27-3755 ☎0592-24-1123 津市東丸内7-7

FLEX 長岡店 ☎0258-36-9135 長岡市本町1-2-3

い安く!! オープン!!

FLEX フェア 11月末予定!

FLEX COMPORT

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
  一太郎・OMWORD・松85 etc
- 集計・表計算プログラム
  マルチプラン・MYDISK etc
- リレーショナルデータベース
  informix・R:BASE4000
  ・dBASEIIetc
- 財務会計・顧客管理・販売管理他業務ソフト
  TOP財務会計・営業部長・THE CARD・AUTOCAD2 etc

FLEXオリジナルソフト

- フレックスレセプトシステム（医療請求事務システム）
  N5200モデル用（MKII対応）
  窓口業務／レセプト作成／集計表・統計表／点数マスターメンテナンス／病名マスターメンテナンス／患者一覧

※本体＋ソフトセット価格
リース（42,800/月々）より

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

FLEX推選CADシステム

NEC	PC-9801VM2
NEC	N5913（専用CRT）
ローランド	DPX2000（XYプロッタ）
NEC	PC-9872（マウス）
オートディスク	AUTOCAD 2（CADソフト）

システム価格 ~~2,390,000円~~

5年リース **47,600円/月々**

NEC	PC-9801VM2
NEC	PCKD851（専用CRT）
ローランド	DXY-980（XYプロッタ）
NEC	PC-9872（マウス）
三信電気㈱	CAD JELLY（CADソフト）

システム価格 ~~1,129,000円~~

5年リース **21,400円/月々**

■代理店募集中　■社員募集中

FLEX 尼崎店 ☎06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店 ☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店 ☎0188-34-4987 秋田市中通4-17-12

FLEX 大阪店 06-446-1591 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F

FLEX 徳島店 ☎0886-52-2123 徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店 ☎096-366-6777 熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店 ☎0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 富士店 ☎0545-52-7625 富士市伝法3329-6-2

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
年中無休
03-470-1401

AKIHABARA
COM

3F ソフトハウスCOM

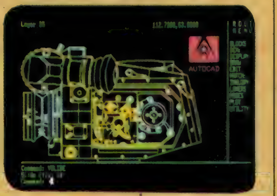
☎03-251-5721

大型システム並みの機能を！

AutoCAD2

オートデスク(株) ☎(03)582-8631
¥900,000

PC-9801 MS-DOS 384KB以上, 5"-2DD, 2HD, 8"-2D



AutoCAD2の命令入力には、キーボードを用いる方法とスクリーンメニューから選択する方法とがある。これらはマウス、ライトペン及びタブレット等の入力装置を用い行なうことができるのでCADやマイコンの知識がなくても操作は実に簡単。しかもこの破格の値段で登場したAutCAD2は従来の大型CAD専用機の約90%もの機能を持っているのだから驚きだ！　しかもユーザーからの多様な要望に応え作図補助機能も20種類以上を持ち、メニュー、ハッチング・パターン等ユーザー自身が作成できるという柔軟性をも持っている。又、多角形の面積計算も可能。

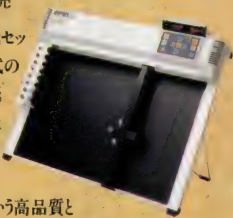
図面の収納率を高め時間のかかる反復作業を追放し、「手応えのあるCAD」だ。ソフトハウスCOMがあなたへお薦めします。

機能と品質で選ぶなら…！

DXY-980

Roland DG(株) ☎(03)251-1395
¥228,000

A3サイズ　ケーブル別売



素早くしかも確実な用紙セットのできる静電吸着方式の「DXY-980」だ。しかも極めて静かな動作音。Max 230ミリ/秒というこのクラス最高のスピードは、分解能0.05ミリ/ステップという高品質と合わせて正にX-Yプロッタの中のエリート！　作図処理を行ないやすくするためにLED座標表示器を装備。0.1ミリ単位でペン位置を表示してくれるのでプログラムのデバッグに威力を発揮してくれる。その他にもスケーリング機能、各国文字フォントを標準装備。かな/カナ、アメリカ、ドイツ、フランス、スペイン等の字体をディープスイッチにより切り換えられる国際的なX-Yプロッター。

良いソフトは選ばれる。

dBASEIII

日本アシュトンテイト(株) ☎(03)479-7621
¥268,000

PC-9801 MS-DOS 384KB以上, 5"-2DD, 2HD, 8"-2D

極限にまで磨きぬかれたdBASEIIIは、ビジネスソフトの代名詞。というのもこのdBASEIIIは表形式の概念で構築されているので変更・拡張・修正もわずかなコマンドによる会話形式で進められれる。アプリケーション開発ツールとしての高度な機能は、他のデータベースを寄せつけない数々の優れたアプリケーションが証明している。つまり、作業能率と業務処理の効率を飛躍的に向上させ、初心者には使い安さを、プロにはより高度な機能を駆使することが可能だ。

今、「dBASEII」もバージョンアップしてVer3.0Jとして新発売！

★おまけ「dBASEIII」のバックアップにはCOPYコマンドで、MS-DOSの乗っているディスケットにコピーして下さい。次に右に記した「一太郎」の中から、「ATOK4」に関するファイルを更にCOPYすれば、能率はもう最高！

英語・日本語両用ワープロ！

WORD STAR 2000J

マイクロプロ・ジャパン(株) ☎(03)423-4901　**¥165,000**

PC-9801 MS-DOS 384KB以上, 5"-2DD, 2HD, 8"-2D, 3.5"

WORD STAR 2000Jは英文ワープロとして実績を誇るWORD STARの豊富な編集機能に計算機能、ソート、マルチウィンドウ等の機能を新たに装備。VJEの日本語入力システムを使用することによりカナ・ローマ字入力から連文節変換による日本語入出力が可能！つまり、日本語と英語を混在することのできるバイリンガルのワープロとして使えるということだ。又、タイピングのミスをチェックするのに、6万5千語の辞書を持つコレクトスターが内蔵されているから心強い。説明表示も必要に応じて表示可能で、操作に慣れれば表示を削して作業領域を広く使うこともできる。ファンクションの中に指定されているコマンドを使えば初心者の方でも極めて容易に取り扱かえる。

これがウワサの「一太郎」。

一太郎

(株)ジャストシステム ☎(0886)54-1319
各¥58,000

PC-9801 MS-DOS 256KB以上, 5"-2DD, 2HD, 8"-2D, 3.5"

日本語システム「ATOK(エイトック)4」を自由にした決果、MS-DOS上で動く他のソフトでもこの「一太郎」と同じ操作性、同じ辞書機能で日本語入力が可能となるのだ。又、作成した文書ファイルを標準テキスト・ファイルの形式で保在しているから、データの互換性もバッチリ！　しかも、自動的に互換性のあるファイル形式に変換する命令もあって、ユーザー登録した単語や外字も他のソフトで使用可能と来れば、これはもう涙物ですョ！　必要な部分だけを打ち出す「部分印刷」や宛名、商品名の時には「タック印刷」等の印刷機能もさらに充実している。削除等の命令を実行した後にその命令を取り削したり、直前に実行した命令を繰り返し実行させたり、又ファンクションは各ユーザーが自由に頻度の高い命令を登録することができるなんてうれしいじゃありませんか！「注釈行(画面上には表示されるけど、印刷時には出力されない。)」の使用によってコメントやメモを残して置くことも可能だ。

使い易さが決め手に。

ぱぴるす

(株)ヴァル研究所
☎(03)379-6299

PC-9801 MS-DOS 384KB以上,
5"-2HD, 8"-2D　**¥98,000**
5"-2DD, 3.5"　**¥88,000**

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集！

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原

☎03-251-4717

NEC最新鋭パーソナルコンピュータを、クレジット、ローンで手軽にどうぞ！

システムイン秋葉原では、少ないご予算で手軽にNECパソコンをお求め頂くため、クレジット・ローンのご相談をお受けしています。気軽にご来店ください。

"16ビットの標準機"PC-9800シリーズは今、高次元で進化を遂げた。　**PC-98XA**

●CPUに80286(8MHz)を搭載。●1120×750ドットの超高解像度CRTディスプレイ(モノクロ/カラー)を採用。●明朝体(24×24ドット)の日本語の画面表示を実現。●充実したネットワーク機能。

NEC日本語ワープロコーナーも充実！

1F マイクロコンピュータSHINKO

☎03-251-1523

各社ワープロニューマシン大集合!!

NEC、シャープ、富士通、東芝、カシオ、キャノン、ブラザー、ソニー、リコー、etc…と各社最新ワープロをずらりとそろえました。

▼最新マシンと周辺機器のシステムを大奉仕価格で!!

大好評！各社パソコン特セット!!（ソフトサービス付）

●シャープ　スーパーMZ
●NEC　PC-8001mkII SR
PC-9801UZ
●富士通　FM NEW7 大特価。

利益と仕事能率を上げるソフト選びにソフトハウスCOMがお手伝いいたします。

ぱぴるすはデータベースを基本とし、日本語ワープロ、計算、分類、グラフ、更新、結合等ファイル間でのデータの加工までを徹底的に利用します。例えば「東京都の○○さんだけのファイルを作りたい。」といった事は朝めし前。このファイルの中から必要な項目を選び、日本語ワープロの中へ挿入すれば、見積書や望みの書式で書類が印字できる。そして、仕事の流れをソフトに教えるだけで以後の同じ処理を「ぱぴるす」が自動実行してくれるから、余分な手間と時間をはぶいたこれぞ統合型ソフトの代名詞です。

●256KB上で動く「ぱぴるす・ジェド」　￥98,000
媒体と機能は「ぱぴるす」と同じですが、処理速度が遅くなります。

●PC-9801F2(ぢ-2DD専用)「ぱぴるす・スピリット」
￥88,000　「ぱぴるす」とは多少機能が異なります。

ハッキリ言って、「スッゴイ!」ソフトです。

MIGHTY-BASE

㈱ソフトウェアー・テクノロジー ☎(03)496-2897
PC-9801 MS-DOS 128KB以上, 5"-2HD, 8"-2D ￥62,000
5"-2DD, 3.5" ￥52,000

「全てのレベルの人にデータベースの便利さを手軽に。」使い易さを追求してできたのがこの「マイティーベース」。分類、集計、検索、台帳更新処理等を誰もが簡単に行え、しかも適用業務の幅は広く「在庫管理、支払管理、DM発行、アンケート集計、工程管理等多くの仕事に対応してくれる。「マルチプラン」、「dBASE」、「JWORD2」等の他のソフトとも別売の「マイティーリンク」を利用すれば中間ファイル経由でデータ交換が可能となり、入力に於いても熟語辞書内蔵により手間を掛けることもない。検索スピードもピカイチ！「複数表の連結」や「項目の抜き出機能を使えば望みの資料ファイルを幾つでも作ることだってできちゃう。ビジネスでもプライベートな使用でも手放せないソフトの一つですネ!!

MIGHTY-LINK

5"-2DD, 2HD, 8"-2D, 3.5" ￥28,000

「マイティーベース」と他のソフトとのデータ交換を行なうのがこの「マイティー・リンク」！ カンマ分離型、SYLK型、テキスト型の各ファイルとのデータ交換はおまかせ。

機能フル装備で新登場！

Top財務会計VM.XA

㈱オービックビジネスコンサルタント ☎(03)342-1880
基本システム ￥200,000　分析システム ￥50,000
MS-DOS PC-9801 384KB以上 5"-2HD, 8"-2D
PC-98XA 512KB以上 5"-2HD, 8"-2D

TOP財務会計は財務会計に要求されるほとんどの機能を装備！ 高価な会計専用機でさえも到達し得なかったクラス最高の財務会計システムだ。仕事内容の変行及び関連項目の内容照会等はウィンドウ機能を使って操作するので、同一画面上で素早く行なえ、漢字入力もカナ・ローマ字の熟語変換でマスターデータの入力も極めて楽だ。カンマ(,)キーを押せば"000"とゼロが3個出てくれる細かい配慮がなされている。又、訂正も元帳画面上で直接訂正ができる。年次データは3年分。月次データは2年分を保存するので細かな経営分析をするにも役立つソフトである。

ユーザーレベルを問いません。

Top給与計算

PC-9801 5"-2DD, 2HD, 8"-2D, 3.5"

各月の入力計算だけで賃金台帳(源泉徴収簿)が自動作成され、月給、日給、時給等どの様な給与形態でも使用できる。税額や雇用保険料を自動計算し、各種手当項目名はユーザーが自由に登録できるので使う場所に合わせた帳票ができてしまう。多くの効果と合理性を生む「TOPの給与計算V2」は初心者でもスピーディーな処理が可能です。TOPのビジネスソフトには「トレーニング・キット」もあります。

まるで帳簿を開くように…。

大福帳（販売管理） ￥150,000

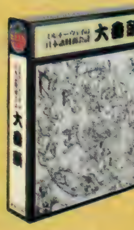
㈱システムハウスミルキーウェイ ☎(03)293-7358
PC-9801 256KB以上, 5"-2DD, 2HD, 8"-2D

伝票入力はまるで手作業と同様の融通性を持って行なえ、しかも熟語変換はワープロ並。又、伝票発行中に元帳を見たり他の資料を「チョイト参照！」ということは良くある話しですが、「大福帳」では複雑な操作は一切なく簡単に見ることができる。操作に困ったら即「HELP」画面へ飛ぼう！ ほとんどマニュアル無しで行なえるのがうれしい機能だ。帳簿の問い合せにも月末まで持つこともなく、帳簿を開く感格で画面に出力してくれる。あなたの要求に臨機応変に応えて来れるのがこの「大福帳」なのです。

大番頭

PC-9801 5"-2DD, 2HD, 8"-2D
￥200,000

データシート1枚で1年分の仕訳けができるから、月次更新作業は一切不用。だから1年分の仕訳をいつでも入力、修正も可能。勘定科目には任意の数の補助科目の設定が可能だし、漢字での固定摘要は数字コードに限らず、文字コードでも呼べるユーザーにうれしい機能がついている。



B1 マイコンセンターCOM
☎03-251-8951

パソコン売ります！買います！

中古パソコン	売　価
PC-8001mkⅡ	39,800より
PC-8801(漢ROM付)	60,000より
PC-8801mkⅡ 30	120,000より
PC-9801F2	198,000より

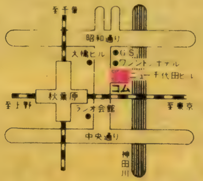
※中古品下取りさせていただくときには、身分証明書が必要となります。(免許証、社員証、学生証等)
※通信販売も歓迎

お振込先　住友銀行神田駅前支店　当座預金 No.223882

コンピュータスクールCOM　お問い合せは☎03-255-4006

小田急「Pasocom Shop」

COM新宿・小田急店
☎03-342-1111 (内)2788
小田急本館8Fは、秋葉原そのもの。ビジネスからホビーまで豊富に揃えています。



株式会社 コム

どんなご相談もOK！ ふれあいのシステムプラザ秋葉原コム
営業時間 10:00〜19:00　年中無休

AKIHABARA COM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル

76年周期ハレー彗星に
コンピュータ科学が迫る。

君の進化体

進展するマイコン業界。最先端技術と進化の情報を求めて、今、秋葉原ラジカンに人々の目

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL:03-253-1405
FMシリーズのハード・ソフトを多数展示、実演。
6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448
あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085
7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL:03-255-7820・7846
7F システック ラジカン・コーヨー店
TEL:03-255-6504・6505
7F SUPERBRAIN 東京店
6F 協栄電気(株)
6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948
1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311
5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス TEL:03-255-9785
5F COMPUTIQUE
コンピュティック
5F サトームセン パソコンランド
4F 丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7
4F システック ラジカン1号店
TEL:03 257 6345
4F パスカル
4F 株式会社 若松通商
至神田
中央通り
至御徒町
神田川
ラジオ会館
デパート
中央卸売市場
秋葉原駅
マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
験。秋葉原ラジカン。
が集中しています。 進化に対応した技術と情報をお届けするアンテナショップ＝ラジカンです。

“Do you know BC ?”

遊びに行く時は、忘れずに！
クレジット・カードサイズで、
パソコン・ゲームができるBEE CARD®

キャッシュ・カード、クレジット・カードと世の中には便利なカードが多いけれど、これ以上愉快なゲームはないねと評判のBEE CARD。なんと、あの「野球狂」や「ジェット セット ウィリー」がまるごとカードに入っているから、驚きだ。

●野球狂(BC−M1)　もう説明するまでもない超ベストセラー・ゲーム。ポケットから、さりげなくBEE CARD野球狂を取り出そう。みんなの注目を集めること、うけ合いだ。

●ジェット セット ウィリー(BC−M3)
コワーイほど面白い新作アクション・アドベンチャー。悲鳴を上げるほどの難しさ！楽しさ！60の部屋とヨットハーバーをもつ大豪邸を舞台に、世にも不思議なゲームが繰り広げられる。

©1983 BY SOFTWARE PROJECTS LTD.
PUBLISHED BY HUDSON SOFT CO., LTD.

適応機種　MSX（その他ゲームもぞくぞく開発中。）
価格　4,800円（BEE PACK 価格 980円）
©M.P.I.・HUDSON

ードを専用のコネクターカートリッジ
BE PACKに差し込み、それをパソコン(MSX)にジョイント。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
本社・ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目
PHONE：011-821-1538
営業所・東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄
ハドソンの商品は、全国有名デパートおよびパソコンショップでお求めください。

New Prodoct
注目の新鋭! ショッキングプライスで登場!!

LP−86X & G−TOOLソフト
640×400フルドット対応
(強力G−TOOLソフト付属)

X1turbo専用ライトペン

LP−86Xはパソコン初の640×400ドット対応、超高精度ライトペン。スペック、デザイン、コストパフォーマンス、ソフトサポート全てがスーパー! turboパフォーマンスを、最大限に発揮します(X1turbo Basicに徹底対応)。付属の最強力作図ソフト〝G-TOOL〞は、グラフィック作成に強力なパートナー、自然なタッチのグラフィックス、ニュアンスに富んだ微細なグラフィックスまで、自由自在の編集を約束します。(m・20、30、40仕様)操作は簡単! ディスプレイに指示するだけでアートが実現。
独特の2段階クローズアップ編集、分割・重ね合わせサポートの強力・高速ファイルは、スピーディな編集のために欠かせません。
加えてBasicとの共同作業では、漢字の取り込み、3D効果まで簡単に実現します。
ビデオテロップ、POP作成、デザインシュミレーション、etc、すべてのグラフィック派にデジックが贈るソフトショック!!

LP−85Xをお持ちでLP−86Xシステムをご購入される方は、ご連絡下さい

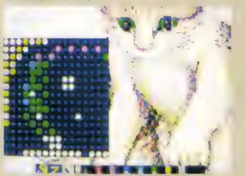
¥39,800

自然なタッチ 微細な作画、構成も思いのまま!!

作業手順

①ラフスケッチ
たとえば自然描写グラフィックスなら…作画モードで640×400ドット画面にデザイン! 全体のレイアウト、枠を決めます。

②編集
微妙なニュアンスは編集モードを活用! フル画面のうちの1/4をクローズアップ、36色タイリングカラー、4つのツールが活躍します。



③ズームアップ
動物の目は命、編集モードでは、更にズーム機能が、大活躍! ミクロレベル(1ドット単位)の編集機能は、妥協を許さないアーティストの絵心を忠実に確実に表現します。

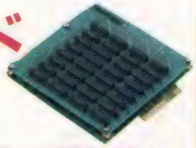
④レイアウト機能
強力・高速・多機能ファイルは、スピーディな作画を強力にサポート! 分割・重ね合わせファイルを利用すれば、CGならではの遠近表現、網かけ、ボカシ、強調、配色変換、合成、部分コピー、様々な効果を気ままに施すことができます。(すべてが待たせない高速ファイル。)

⑤完成

グラフィックツールソフト
超高精度ライトペン&
夢(アート)を実現する。

①スーパーラムボード

1メガバイト MB-1000
X1, X1turbo用
¥99,800



320KB外部メモリ3基分として使用可。
turbo用強力ユーティリティソフト付

1.高速メモリ転送
外部ラム←→FD, 外部ラム←→VRAM, 外部ラム←→主メモリ各々の高速転送(DMA転送方式)。

2.高速データサーチ・ソート
配列データのサーチ及びソーティングを行なえます。(文字・数値の全てをサポート)

3.プリンタスプーラ
MB−1000の一部(320KB)をプリンタバッファとして活用できます。
プリンタへ出力中も、他のジョブ並行して行なう事ができます。

活用例:1.ビジネスユースではファイル処理の高速化!
ランダムファイルでは10倍以上のアクセススピード、瞬時のプログラムCHAIN、高速データ検索・高速データーソート機能、帳表類は320KBプリンタバッファ(マルチジョブ機能を行います)で余裕の出力
2.画像処理の高速化!
VRAM内容の超高速転送、96KB VRAMのページング機能(9ページ)も可能、アニメーション効果、研究・実験室での画像処理に。
3.システム・ユーザー辞書の超高速アクセス!
最大サイズの辞書3つまで使用可能、瞬時の変換はデータベース用途にも活躍します。
※MB-1000は同時に2枚まで使用可(EMM0〜EMM2、EMM4〜EMM6、320KB×6=1.92MB)、またSHARP CZ-8EMとの同時使用も可能です

テクノロジーをリードするデジックから
デジックが放つ強力新製品
近日登場!!
先端のソフト&ハードがパワフルに登場!!

②"G-TOOL" 画像データユーティリティソフト

HRFILE
X1turbo CZ8FB02用 **¥9,800**
LP-86Xシステムで作る画像データをBASICから自由自在に活用するためのユーティリティソフト(〝G-TOOL〞オプション)

④採点入力ペン

教育現場にトピック登場!
採点入力ペンで、今まで通りの採点を行えば、解答データは自動的にパソコンへ入力、先生の隣りでパソコンが統計処理を始めます。採点の後でキーボードからいちいち入力するのだけが成績処理ではないようです。

③インクジェットプリンタ HARD COPY ソフト

JETCOPYX
X1、X1turbo用 **¥19,800**
IO-700、MZ1P-04プリンタ用多機能ハードコピーソフト。
白黒反転機能、カラー分解機能は簡易印刷のための色分解原稿も作成できます。
(640×400、640×200、320×200各グラフィックモードに対応)

⑤X1turbo用
外部ラムユーティリティ XUTY1
CZ-8EM用の高速メモリ転送
320Kプリンタスプーラ機能に対応 ¥15,000

⑥X1turbo用
高速データサーチ・ソートユーティリティ XUTY2
VDIM配列のサーチ・ソート ¥12,000

※⑤, ⑥のユーティリティは、MB-1000に含まれます。

デモ中!
東京地区
シャープ(株)OAショールーム
コンピュータプラザニデコ
大阪地区
シャープ(株)船場ショールーム

精度とタッチで差をつける先進のライトペン

X1シリーズ 高精度グラフィック対応
LP-85X ¥32,000
コントロールソフト、PCGソフト、テスト用ソフト
インターフェースボックス付 拡張I/O不用

MZ-2000 2200 80B用高精度グラフィック対応
LP-83 ¥29,000
コントロールソフト、テスト用ソフト
インターフェースカード付 要拡張I/O

MZ-700用
LP-840 ¥17,000
コントロールソフト、テスト用ソフト
収納ケース付

開発速報!!
メラタイプのイメージ
スキャナー
開発完了。
10万円を切って
近日登場!!

多彩な機能! 実力派の強力ソフト

LP-85X用グラフィックソフト
(X1用)
G-Pro-X (FD版(5/3)¥25,000)
(カセット版 ¥10,000)
●LP−85Xが必要です

LP-83用グラフィックソフト
(MZ2200 2000用)
G-Pro・S (FD版) ¥30,000
※カセット版G-ProVI.0 ¥10,000
●LP-83、グリーンCRT、カラーCRT、が必要です。

ユーザーの皆様へ 登録ハガキは必ずお送り下さい。(数々の特典があります)

Digic
■発売元
株式会社デジック
〒790松山市本町6丁目6-7
(ロータリー本町1F)
TEL(0899)24−0914(代)
通信販売もご利用下さい。
送料サービス中

本当の安さは広告の裏に

●システム特別セール●（11月20まで）

※広告の組み合せて売り切れの場合はご容赦下さい。

PC-8801mkIISR M-30
標準価格¥258,000
PC-KD852····¥99,800
SP-80·········¥56,800
PC対応漢字ROMカートリッジ ¥13,000
トラクタユニット ¥5,000
PC用プリンターケーブル サービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
MD-2D(10枚)·····サービス
合計¥432,600
大特価 ¥328,000

FM-77L4···¥238,000
MB-27331··¥109,800
SP-80·········¥56,800
FM用ROMカートリッジ¥6,000
トラクターユニット·¥5,000
FM用プリンターケーブルサービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
MF-2D(10枚)····サービス
合計¥415,600
大特価 ¥298,000

X-1 turbo Model 30
CZ-852C····¥278,000
CZ-850D···¥129,800
SP-80··········¥56,800
X-1用ROMカートリッヂ·¥6,000
トラクターユニット·¥5,000
X-1用プリンターケーブル サービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
MD-2D(10枚)·······サービス
合計¥475,600
大特価 ¥340,000

PC-9801U2
標準価格¥298,000
PC-KD852····¥99,800
VP-80K ·····¥147,000
PC対応プリンタカートリッジ ¥12,000
トラクタユニット······¥8,000
PC用プリンターケーブル· サービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
MF-2DD(10枚)···サービス
合計¥564,800
大特価 ¥450,000

FM77L2···¥193,000
MB-27343····¥67,800
SP-80+FMカートリッジ ¥62,800
FM用プリンターケーブル·サービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
MF-2D(10枚)·······サービス
合計¥323,600
大特価 ¥228,000

X-1 F Model 20
CZ-812C····¥139,800
CZ-811D······¥89,800
The YOKOZUNA(D)···¥19,800
MD-2D(10枚)···サービス
合計¥249,400
大特価 ¥[redacted]

PC-9801VM2
標準価格¥415,000
PC-KD852····¥99,800
UP-130KPC2¥318,000
トラクタユニット ¥10,000
ストックホーム15"(2,000枚)サービス
MD-2HD·········サービス
合計¥842,800
大特価 ¥640,000

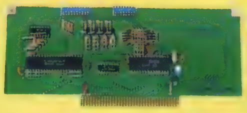
FM-New7·····¥99,800
MB-27343····¥67,800
MB-27611··¥128,000
MR-22407····¥14,800
SP-80+FMカートリッジ ¥62,800
FM用プリンターケーブルサービス
ストックホーム10"(1,000枚)サービス
RGBカラーケーブルサービス
MD-2D(10枚)······サービス
合計¥373,200
大特価 ¥221,000

X-1 F Model 10
CZ-811C ¥89,800
CZ-811D······¥89,800
The YOKOZUNA(T)··¥15,800
合計¥195,400
大特価 ¥[redacted]

汎用アナログ・デジタルインターフェイス基板

PC-8001MKII・PC-8801用 KR-001 ¥15,900

★10ビットA/Dコンバーター4チャンネル（0-2.5V MAX）
★4ビット入力ポート（8255 Cポート下位インバーター付）
★4ビット出力ポート（8255 Cポート上位オープンコレクター）
★8ビット入・出力ポート（8225 A・Bポート オープン）
★使用IC A/D：MPD7002C PPI：8255A-5
★I/Oアドレス 80H-87H



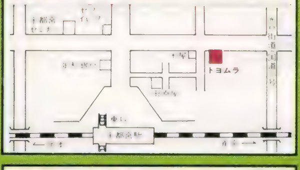
※モーターコントロール用に開発されたものですが，汎用性にとんでいます。部品を追加することで，いろいろな使い方を楽しむことができます。

TmdSoft Tmd顧客管理 漢字版

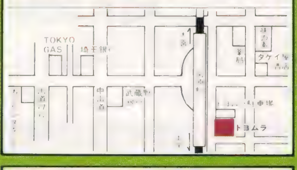
顧客管理に徹した機能でこの価格 ¥29,800
PC-9801シリーズ
FM-16βシリーズ
新たに新発売
PC-8801シリーズ
¥24,800

トヨムラ各店案内図
お近くの店をご利用下さい。
通信販売も行なっておりますのでご利用下さい。

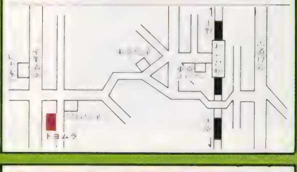
宇都宮店・水曜日定休



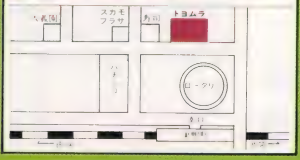
大宮店・水曜日定休



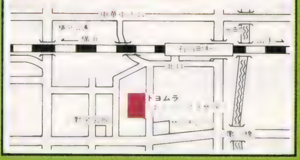
川口店・水曜日定休



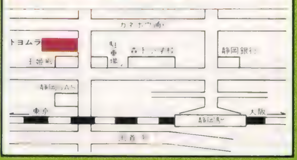
巣鴨店・水曜日定休



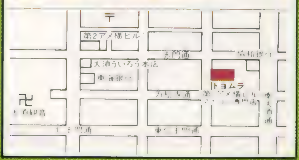
横浜店・水曜日定休



静岡店・水曜日定休



名古屋店・月曜日定休



あるものです。ご来店下さい。

トヨムラ静岡店開店10周年記念

'85 トリプルフェア静岡開催

＜アマチュア無線・パーソナル無線・パーソナルコンピュータ＞

トヨムラ静岡店は今年で開店10周年を迎える事となりました。これもひとえに皆様方のおかげと感謝し，昨年にも増して盛大な展示即売会を行いますので宜しくお願い致します。

主催　トヨムラ静岡店 0542-83-1331

日時　10月26日(土)PM01:00～PM6:00

記念品先着200名様に進呈

10月27日(日)AM10:00～PM5:00

記念品先着300名様に進呈

場所　静清フレンドボール　(国道１号線沿)

１Ｆ大催事場　静岡市中吉田３１０－１

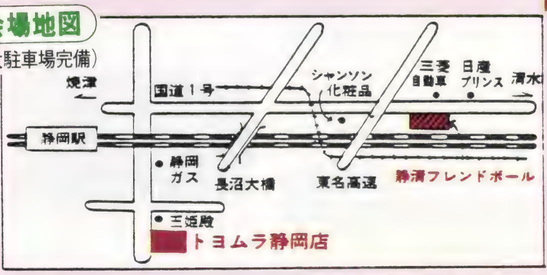
特価商品は豊富に用意して居りますが，右記商品につきましては特に品薄の為，２日間に分けて売り出しますので，両日ともお見逃しのないように！

特価品・現品処分品・中古品の一例

シャープ	MZ-1500(現品)	¥39,800
シャープ	CZ-803C(現品)	¥49,800
ＮＥＣ	PC-8801MK SR/20(現品)	¥128,000
精工舎	GP-500M/F(現品)	¥19,800
シャープ	X-1 Turbo	¥現品大特価
富士通	オアシスライト(展示処分)	¥99,800
シャープ	CZ-802C＋CZ－802D(現品)	¥109,800
シャープ	MZ-2200(３本限り)	¥39,800
富士通	FM-New7(展示処分)	¥49,800
ＮＥＣ	PC-9801(中古)	¥128,000
エプソン	TF-20(中古)	¥34,800
精工舎	GP-550E(中古)	¥18,000
ディスケット	MD-2D(10枚)¥1,980より	
ゲームソフト	１本¥400より	

会場地図

(大駐車場完備)



上記の他にも，もちろん新品も大特価にて販売致します。組み合せから本体・CRT・プリンター・フロッピィ等フェアならではのビックリ大特価でドーンと販売致します。当日は会場においてもクレジットを，取扱いますのでご希望の方は印鑑と身分証明書(免許書等)をご持参下さい。
最後にはご来場者全員を対象にドキドキワクワク大抽選会を行いますので，お友達をたくさんさそって遊びに来て下さい。
また，当日会場においては気象衛星"ひまわり"受信システムのDEMOも行いますので興味をお持ちの方は，ぜひともご来場下さい。
マイコン・パーソナル無線・アマチュア無線の各メーカーが多数参加します。NEC・富士通・シャープ・エプソン・その他マイコンメーカー多数・アマチュア無線メーカー多数・パーソナル無線メーカー多数，質問がありましたらドンドン聞きましょう。

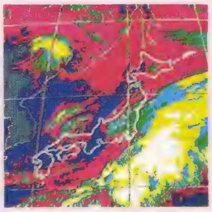
KENWOOD　静止気象衛星「ひまわり」画像受信システム：ウェザーセンサー

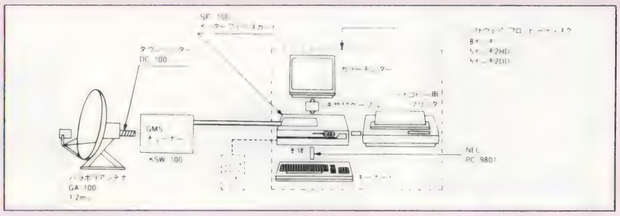
WEATHERSENSOR 100

システム価格(マイコン・工事費別) ¥900,000

(パラボラアンテナ・ダウンコンバーター
GMSチューナー・インターフェイスカード・ソフト)

気象衛星「ひまわり」は，東経140°の赤道上空35,800kmに静止して宇宙空間から観測を行ない，各種の気象データを地上に送ってきます。
送られてくる画像信号を直接受信して，NEC16ビットパソコンPC-9801シリーズのブラウン管上に画像表示します。





中央店・水曜日定休

東ラジ店・水曜日定休

トヨムラ 即決クレジット

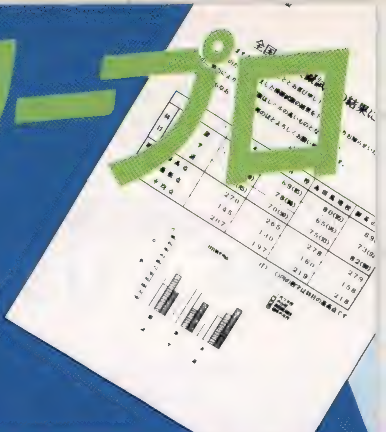
最高60回まで出来ます
(但し，1回のお支払い額は3,000円以上)
印鑑と身分証明書(免許証等)を御持参下さい。
その場でお持ち帰り出来ます
各社クレジットカードも取り扱っております。
日本信販／JCB／VISA／セントラル／MC／UC／ジャックス／アメックス／ダイナース／DC

トヨムラ

- 宇都宮店 〒320 宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286(36)5315
- 大宮店 〒330 大宮市宮原町3-515-2 ☎0486(52)1831
- 川口店 〒332 川口市芝2-25-3 ☎0482(68)7826
- 巣鴨店 〒170 東京都豊島区巣鴨1-12-6 ☎03(941)8621
- 横浜店 〒232 横浜市中区松影町1-3-7 ☎045(641)7741
- 静岡店 〒422 静岡市八幡1-4-36 ☎0542(83)1331
- 名古屋店 〒460 名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンター名古屋2Ｆ) ☎052(263)1660
- 中央店 〒101 東京都千代田区外神田4-4-1 ☎03(253)5751
- 東ラジ店 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11(東京ラジオデパートＢ1) ☎03(253)4693

※通信販売をご希望の方は上記各店へお問い合せ下さい。

全店決算 パソコン&ワープロフェア



文書作成や顧客管理、給与計算などのビジネスユースから、エキサイティングなパソコンゲーム、友達の住所録作成、家計簿作りなどホビーユースにいたるまで幅広い活用が楽しめるパソコン&ワープロ。これら最先端機能を無駄にしないために最も大切なことは利用目的に合ったハードとソフトを選び出すことです。まず当店販売員にお気軽に声をおかけ下さい。豊富な品揃えの中から、お客様のニーズに合ったハードとソフトをお選び致します。

パソコンで美しい文書が手軽に作れる!人気機種と話題のワープロソフトを組み合わせたお買得セット

NEC PC-8801mkIISR

カラフルなグラフィック機能や、パソコンの常識を超えた6重和音の迫力あるサウンド機能など多彩な機能を搭載しました。

PC-KD852

PC-PR101T

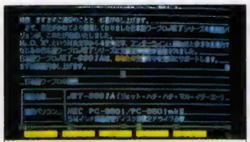
- ●本体(NEC/PC-8801mkIISR・モデル30、5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)……¥258,000
- ●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD852)……¥99,800
- ●日本語カラー熱転写プリンタ(NEC/PC-PR101T) ¥108,000
- ●日本語ワープロソフト(キャリーラボ/JET-8801A)·¥35,800

★合計価格 ~~¥501,600~~

ボーナス併用36回払いの一例

- ●頭金……¥50,000
- ●第1回目支払額……¥7,300
- ●2回目以降分割払金……¥7,300×35回
- ●ボーナス時加算額……¥30,000×6回
- ★お支払総額……¥492,800

月々¥7,300



JET-8801A〈キャリーラボ〉

¥35,800(5″2D)

●便利な文節変換方式を採用、「重変換機能」や「再変換機能」も装備●辞書機能は3万5千語●¼角・半角・倍角・4倍角・縦倍角文字や10種類のアンダーライン、26種類の網かけなど表現力は多彩

NEC PC-9801VM2

高性能16ビットCPU採用で実行速度をアップ。グラフィック機能は640×400ドットの高解像度でRAM384KBを標準装備。

PC-KD851

PC-PR201H

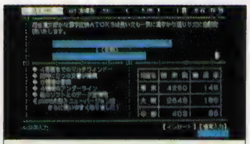
- ●本体(NEC/PC-9801VM2、1Mバイトの5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)……¥415,000
- ●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD851)……¥158,000
- ●24ピン日本語シリアルプリンタ(NEC/PC-PR201H) ¥288,000
- ●日本語ワープロソフト(ジャストシステム/一太郎)……¥58,000

★合計価格 ~~¥919,000~~

ボーナス併用48回払いの一例

- ●頭金……¥100,000
- ●第1回目支払額……¥12,990
- ●2回目以降分割払金…¥10,700×47回
- ●ボーナス時加算額……¥55,000×8回
- ★お支払総額……¥1,055,890

月々¥10,700



新 一太郎〈ジャストシステム〉

¥58,000(PC-9801/E/F/VF/Vm/U2対応)

●あの「jX WORD太郎」がさらに機能アップ●おなじみの「複合連文節かな漢字変換」など豊富な機能に、倍角文字・アミ掛けなど多彩な表現を搭載●テスト印刷・部分印刷・タックシール印刷と便利な機能がプラス。

高解像度を実現し、抜群の処理スピードと大容量、さらに幅広いソフトウェアと周辺機器を誇る16ビットパソコンたち。

NEC PC-98XA

メインメモリは大容量512KBを標準装備し、処理スピードも飛躍的に向上。1120×750ドットの比類ないグラフィック機能を実現。

- ●model 1(1Mバイトタイプ FDD用インターフェース内蔵)……¥575,000
- ●model 2(1Mバイト5インチFDD2ドライブ内蔵)……¥695,000
- ●model 3(20Mバイト固定ディスクと1Mバイト5インチFDD内蔵) ¥1,035,000

NEC PC-9801U2

●大容量640KBの3.5インチFDDを2台内蔵●ユーザーズメモリ128KB標準装備●小型・軽量化を実現、機動性を加えた新しいカタチの16ビットパソコンです。

★本体標準価格 ~~¥298,000~~

NEC PC-9801VM0

●高性能16ビットCPU採用で実行速度をアップ、大容量384KBのメモリを標準装備●グラフィック機能は640×400ドットで第2水準までの漢字ROM内蔵。

★本体標準価格 ~~¥295,000~~

富士通 FM-16βSD

●1MBミニFDD2台内蔵●メインメモリは256KBで最大768KBまで拡張できます●第1水準漢字まで3,418種を標準実装●フルスクリーンエディタを添付

★本体標準価格 ~~¥350,000~~

(キーボード含む)

PC-KD852

NEC PC-9801VF2

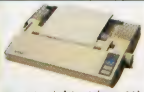
640KBの5インチFDDを2台内蔵、さらに高性能16ビットCPU採用で実行速度をアップ。グラフィック機能は640×400ドットで256KBのRAMを標準装備しています。

- ●本体(NEC/PC-9801VF2)……¥348,000
- ●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD-852) ¥99,800

★合計価格 ~~¥447,800~~

周辺機器

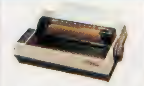
プリンタからデータレコーダまで、パソコンのグレードアップに欠かせない周辺機器も豊富に揃って特価奉仕!



EPSON/プリンタ(SP-80)

●各種パソコンにカートリッジで対応する高性能ドットマトリクスプリンタ

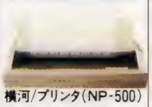
★標準価格 ~~¥56,800~~



セイコー/プリンタ(SP-800M)

●美しい印字と静粛性を実現した、PCシリーズ対応のドットマトリクスプリンタ

★標準価格 ~~¥64,800~~



横河/プリンタ(NP-500)

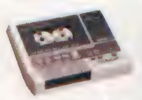
●24ドットの高品質印字●漢字で40cps の高速印字●便利なカセット式リボン

★標準価格 ~~¥158,000~~

スター/プリンタ(TR-24)

●ノン・インパクトの音なし熱転写タイプ●24ドットで明朝体の高品質印字

★標準価格 ~~¥68,800~~

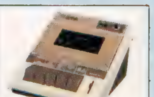


サンヨー/データレコーダ(MR-33DR)

(標準価格 ¥12,800) ¥9,980

アイワ/データレコーダ(DR-2)

(標準価格 ¥12,800) ¥9,980



NEC/データレコーダ(PC-DR312)

標準価格 ~~¥12,800~~

★システム価格は係員におたずねください。

お求めは、月々わずかなお支払いのパソコンクレジットがべんりです。

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安なパソコンクレジット取扱中。もちろん30万円以下の場合でも30回までのクレジットがご利用頂けます。また各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

フロッピーディスク ●5インチ、両面倍密
10枚セット 現金特価 ¥4,900より

遊ぶ・学ぶ・創る……と大活躍、ビギナーからマニアまで幅広く活用頂ける8ビットパソコン。

3.5インチフロッピーD・D 2台内蔵

FM-77L2

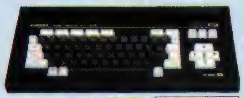
メインメモリは64KBを標準装備。さらにFM音源、ジョイスティック付と楽しい仕掛けがフル装備。
●本体(富士通/MB27343)……………¥193,000
●14型カラーディスプレイ(富士通/MB25255)¥67,800
★合計価格~~¥260,800~~

5インチフロッピーD・D 1台内蔵

パソコンテレビ X1F

強力グラフィック機能に122KBのRAMを標準実装。おなじみのスーパーインポーズ機能もついてます。
●本体(シャープ/CZ-812C)……………¥139,800
●14型カラーディスプレイテレビ(シャープ/CZ-811D)‥¥89,800
★合計価格~~¥229,600~~

MSX MSXだからソフトは豊富、用途はどんどん広がります。



PASOPIA IQ 日本語ワープロソフト内蔵

東芝/HX-20●RAM64KB●2個のジョイスティック端子・2個のカートリッジスロットが付いて、システムアップに便利です●映像3出力端子を装備
(標準価格 ¥69,800) 現金特価 ¥49,800

MSX2 自然で、リアルな色彩を実現してMSX2登場。

io イオ

ビクター/HC-80●128KBのV-RAMだから、なんと256色が一度に使えます●512×212ドットの高解像度●グラフ作成「タイニー・グラフ」、音楽ソフト「タイニー・シンセ」の楽しいソフトが付いています
(標準価格 ¥84,800) 現金特価 ¥79,800

ワードプロセッサ

機能豊富に、しかも低価格を実現したワードプロセッサ。簡単操作と美しい印刷で、ビジネスにプライベートにと大活躍です!

ミニ書院

人名・地名を含む、約9万語の辞書内蔵。しかも便利な文節変換採用
◀シャープ/WD-200(205) ●使いやすさで選べる「JIS配列」と「50音配列」●24×24ドットの美しい明朝体で印字する、音の静かな熱転写プリンタ装備●本体内にA4サイズ約4.8ページの文書が記憶できます
★標準価格……¥~~109,000~~

NEW **ミニ書院**

CRT画面、フロッピーディスク、プリンタのオールインコンパクト化を実現。
▲シャープ/WD-600(JIS配列キーボード)
WD-605(50音配列キーボード)
●キーボードは「JIS配列」「50音配列」の2種から使いやすい方をお選び下さい●辞書は約9万語●くっきり見やすい32×32ドットの印字で、漢字変換は便利な一括入力変換方式など豊富な機能を搭載●A4サイズで約200ページの文書が記憶できます。
★標準価格~~¥330,000~~

24ドット印字で、文節変換など豊富な機能を搭載したパーソナルワープロ
東芝/JW-R10●斜体や白ヌキ、回転文字など印字機能が豊富●辞書は約6万7千語を内蔵●1ページ分のレイアウト表示つき●文字のサイズは標準から24倍までの9種類●乾電池もOK
★標準価格¥~~99,800~~

Rupo

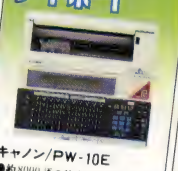
文豪

NEC/NWP-5N
●ワイドで見やすい12型画面にA4で250ページ分の文書が記憶できる5インチFDDを装備●約4万語の辞書を内蔵、便利な文節変換方式採用
★標準価格……¥~~398,000~~

OASYS Lite S

富士通/オアシスライトS
●おなじみの「親指シフトキーボード」に「五十音配列」、「ローマ字入力」の3つの入力方式採用●すらすら打てる文節変換で、辞書は約4万語●音の静かな熱転写プリンタ装備
★標準価格……¥~~82,000~~

ワードボーイ



キャノン/PW-10E
●約8000語の辞書を内蔵●文章をひらがなで入力しておき、後から必要な部分だけを漢字に変換できるためスムーズな文書作成ができます●50音図キー配列
★標準価格……¥~~49,800~~

カシオワード

カシオ/HW-100
●思いついた文章を、そのままひらがなでドンドン打ち込み、あとで順次、漢字に変えるらくらく変換。しかも便利な作表機能つき●辞書約9,800語を内蔵しています
★標準価格……¥~~59,800~~

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

地区	店名	所在地	電話
東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	●四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	●環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	●京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	三鷹店	●新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC〔ラオックスマイコンクラブ〕**会員募集中!**

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典 1. ソフトテープを会員特別価格で提供
2. 新製品発表会などに特別ご招待

Laox

RAM SOFTWARE

新発売

RAMのゲームは秋の夜の夢心地

エレキランド ELECI-LAND

われらが"ヒーロー"エレクトマン？魔可不思議な電気の島、アキハバランドの中の宝物を集めに行きます。けれど島には、電気モンスターのボルター・ワットマン・ウォームがエレクトマンを待ちかまえています。

PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR
FM-7、FM-NEW7、FM-77 ― 発売予定

カセット版…￥3,800　5インチディスク版…￥5,800

日本将棋連盟選局60局

名棋士 王将

名人戦棋譜シリーズ

☆名人戦・棋聖戦高段者の対局をコンピューターが忠実に再現します。
☆戦型別に分けたマニュアルが、付属、要点を説明します。
☆60局というぼう大な棋譜は、かならず貴方の棋力をアップさせます。

● FM-7、FM-NEW7、FM-77
カセットベース…………￥3,500
3.5"ディスクベース……￥4,500
5"ディスクベース………￥4,500

●このソフトは、名人戦・高段者の棋譜を記録したものです。名棋士ソフトが必要です。

瞬間作画

魔法の泉

これは、今からうん年前のラムラム国の物語です。革命派に城を追われてしまったあなた。国を取りもどすために、不思議な力を持つ魔法の泉を見つけだし、王家に代々伝わる剣を手に入れなければなりません。でも途中は危険がいっぱい!!

☆カナ入力(日本語)+ローマ字入力☆読み込み+作画0.8〜2秒！☆高速作画ルーチン！

ファンタジー
アドベンチャー

PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-9801M…￥5,800
PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥5,800

君の作品をRAMSOFTで!!

商品化に際し最高￥1,000,000即決買取り、その他の方法も相談に応じます。

●未発表のもの・独創性のあるもの・ソースリスト説明も付けて下さい。即日ご返事します。
●不採用の場合でもソフトの評価をご返事します。　☆二重投稿禁止

■問い合わせ質問はRAM SOFT部　東京都千代田区神田須田町1-5　KSビル1F　㈱富士音響マイコンセンターRAMII(255)2644まで

RAMのスーパースティック& V.U.XAにも対応

マイコン内蔵インターフェース

スーパーコントローラ25

PC-9801E/F/M専用 スーパーコントローラ

《対応ゲーム例》
サンダーフォース、フラッピー、ロードランナー、ムーンボール、バリアント(前後のみ、キー操作)、ウォーム、ミッドナイトマジック、雀狂、その他。
☆MSXタイプのジョイスティック使用可(1.2トリガー式)

オプションROM付　ギガンテス、サンダーフォース、魔法の泉、倉庫番、ブラウンズラン他

¥26,800

- ●PC-8801mkII/SR用スーパースティック……¥9,800
- ●FM-7/new7用スーパースティック……¥11,000
- ●FM-7/new7用MK-3000タイプスーパースティック・¥9,800
- ●Apple用スーパースティック……¥7,800

時代はイチメガ!

新・発・売 NEW 1Mカード (10MHZ対応)

for PC-9801 VM/VF Series

市販の256Kカード1枚は当社のカードの1列です。

このRAMカードには底が有りません。実際にはリミットは有るのですが、たとえ日本語辞書の容量が何十万に増えても(実際には有得ないけど)、5万人程の顧客名簿を本体のRAMに移しても、100万ステップ程のCADのデータでも、同時翻訳の英単語辞書をたった20万程入れても、まだまだ入るのでそのように感じるのです。
ここまでのシステムにするにはRAMカードだけで100万円近く掛かりますが、最小256Kカードから買って必要に応じてここまでのシステムに出来るのです。
単純にMSXパソコン133台分の容量です。以前のPC-8001に至っては約260台分の容量のRAMをPC-9800シリーズで使用出来るのです。最初に掛ける価格はわずか¥48,000(ソフト付き)から。

特長

■必要な分だけの拡張機能256K~8Mバイト
256K単位で拡張出来ます。ワンボード上1Mバイト
Vシリーズ最大4Mバイト 256K×16バンク
F/M/E/Vシリーズ最大8Mバイト 512K×16バンク

■RAM DISK(MS-DOS用)ソフト付
(すべてのカード)
メガソフト製MX-1プラス拡張版、最大8Mバイトまで対応、漢字変換、アセンブラ、データベースに抜群のスピードを発揮します。(3倍~10倍以上)

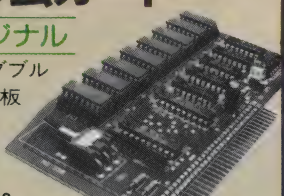
■PC-9801シリーズはすべて使用可
(XAのみ除く)(拡張メモリ容量のみ異ります。)

■最新256KダイナミックRAMを使用
50464シリーズを使用、64K×4bitのチップわずか2個で8bitマイコンの全メモリーに相当します。1Mカードはこれを32個使用しています。

ニュー1Mカード(256K付)	予価¥48,000
ニュー1Mカード(512K付)	予価¥68,000
ニュー1Mカード(1M付)	予価¥98,000

64/256-80カラムカード

AppleII eの RAMオリジナル
60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(256KDRAM使用時)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応。



64Kカード……¥29,800
256Kカード……¥44,800

MX-1プラス(メガソフト製)

RAM DISK容量——最大8Mバイト(ユーザーRAMは1K単位の設定可)。
ビデオRAMの設定——OK96K 192K
レコード単位のエラーチェック機能付
辞書ドライブ設定ユーティリティ付
(日本語ワープロ等の漢字辞書をRAM-DISKにします)

¥15,000

PC-9801U2用256K RAMカード

本体のRAMカードに装着します。スロットを減らしません。
PC-9801-21 2枚分に相当します。
RAM DISK(MS-DOS用)ソフト付。

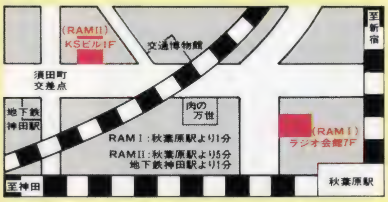
¥38,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1~60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店　当座:268118(株)富士音響。

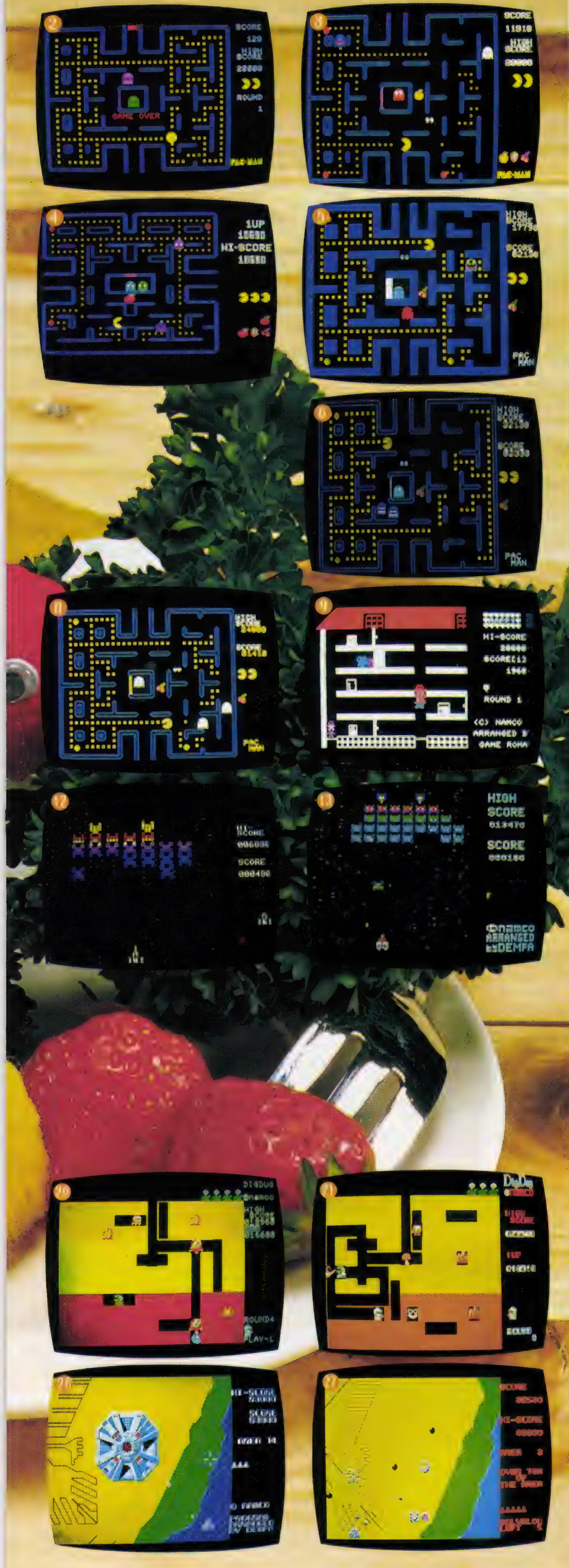
☎(03)255-7846 —年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)　〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)　〒101/☎(03)255-2644



さすがのナムコ
遊気凛凛
©㈱ナムコ



マイコンソフト

電波新聞社 出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号

電話(03)445-6111

「遊びをクリエイトする」ことに情熱をかたむける頭脳集団ナムコ。

ナムコから産みだされた数々のビッグタイトルのゲームを

パソコンバージョンでお届けします。

どの作品もハードの限界にギリギリまで挑戦した自信作ばかり。

心ゆくまでお楽しみください。PRESENTED by DEMPA

DISK VERSION 新発売

フロッピーディスク版

パックマン・マッピー・ギャラクシアン・ラリーX
ディグダグ・タイニーゼビウスmkII・ゼビウス

パックマン

❶FM-7テープ……定価3,500円
FM-77 3.5インチ……定価5,800円
❷MZ-700(1200/K/C(48K))
PCG共用テープ……定価3,000円
❸MZ-1500(QD)……定価4,300円
❹PC-6001mkII/PC-6601
テープ……定価3,000円
❺PC-8001mkIIテープ……定価3,500円
PC-8001mkIISRテープ……定価3,500円
❻PC-8801/mkII/mkIISR
テープ……定価3,500円
PC-8801/mkII/mkIISR
5インチ……定価5,800円
PC8801mkIISRテープ定価3,500円
PC-8801mkIISR
5インチ……定価5,800円
❼X-1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
X-1D 3インチ……定価5,800円
X-1turbo (200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
❽MZ-2000/MZ-2200
テープ……定価3,500円

マッピー

❾MZ-700(1200/K/C(48K))
PCG共用テープ……定価3,000円
❿MZ-1500(QD)……定価4,300円
⓫X-1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
X-1D 3インチ……定価5,800円
X-1turbo (200ラインモード)
5インチ……定価5,800円

ギャラクシアン

⓬MZ-700/1200(48K)
テープ……定価3,000円
⓭PC-6001mkII テープ……定価3,000円
⓮PC-8001mkII テープ……定価3,500円
⓯PC-8801/mkII/mkIISR
テープ……定価3,500円
PC-8801/mkII/mkIISR
5インチ……定価5,800円
⓰X-1/C/CS/CK
テープ……定価3,500円
X-1D 3インチ……定価5,800円
X-1turbo (200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
FM-7 テープ……定価3,500円
FM-77 3.5インチ……定価5,800円

ディグダグ

⓱MZ-1500(QD)……定価4,300円
⓲PC-8001/mkII/mkIISR(Nモード)
テープ……定価3,000円
⓳PC-8801/mkII テープ……定価3,500円
PC-8801/mkII 5インチ……定価5,800円
⓴X-1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
X-1D 3インチ……定価5,800円
X-1turbo (200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
㉑FM-7 テープ……定価3,500円
FM-77 3.5インチ……定価5,800円
PC-6001mkII/SR テープ……定価3,500円
PC-6601/SR 3.5インチ……定価5,800円

ラリーX

㉒FM-7/NEW7 テープ……定価3,500円
FM-77 3.5インチ……定価5,800円
㉓MZ-1500(QD)……定価4,300円
●X-1/C/CS/CK テープ……定価3,800円

X-1turbo (200ラインモード) 5インチ
……定価6,000円

タイニーゼビウス

㉔PC-6001/mkII/6601
テープ……定価3,500円

タイニーゼビウスmkII

㉕PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ……定価3,500円
PC-6601/SR
3.5インチ……定価5,800円

ゼビウス

㉖X-1/C/CS/CK テープ
ソフト+ジョイスティック……定価5,900円
X-1D 3インチ
ソフト+ジョイスティック……定価7,500円
X-1turdo (200ラインモード) 5インチ
ソフト+ジョイスティック……定価7,500円
㉗FM-NEW7/FM-7 5インチ
ソフト+ジョイスティック……定価9,300円
FM-77 3.5インチ
ソフト+ジョイスティック……定価9,300円

ギャラガ

●PC-9801/E/F/m
5インチ……定価各6,800円
●MZ-1500(QD)……定価4,500円
●FM-7 テープ……定価3,800円
FM-77 3.5インチ……定価6,000円

namcoオリジナル・ゲーム・シリーズ

2秒間の快感！ さあ、バトリ

西歴20××年。高速、小型、多機能化したコンピュータは、人間をマシーンのコントロールから開放した。しかし操作する楽しみは、やがて趣味から競技へと変化していった。その競技は、コロシアムの戦闘競技“バトリング”である。4種のロボット・マシーンと競技用マシーンを公認し、障害物、マシーンの配置を規定、競技を取りしきっている。競技者は グロブダー を操つり“バトリング”を行うのだ。超戦略的シューティングゲームが、早くもPC-6001mkII／SR用で登場。

3つのモードで楽しさ3倍

ゲームは1プレイヤー・モードと2プレイヤー・モードの2種類がある。そして、エディット・モード（コンストラクション機能）もついており、オリジナルなバトリング・フィールドを設定することもできるのだ。

1プレイヤー・モードでは、敵ロボット・マシーン「エナミー・タンク」、「ハイパー・タンク（オンジとイエロー）」、「フロッサー（グリーンとブラウン）」、「フォートレス」の4種類と対戦する。障害物がラウンドごとに違ったパターンで配置され、敵ロボット・マシーンの数も種類も違ってくる。ラウンドは99面まであるので、ラウンドを重ねるごとにクリアするのが難しくなる。障害物はすべてのビームをさえぎってしまう。これを利用して敵の攻撃を最小限のエネルギー消費で耐え、敵のエネルギーの少なくなったところで攻撃する。また、フォートレス等は攻撃するポイントがあるのでむやみに攻撃しても破壊できない。キミだけの攻略パターンを研究してみよう。

夢の戦闘競技場で ライバルとバトリング

2プレイヤー・モードは、オリジナルにないモードで グロブダー と ハイパー・タンク 2台で1対1の対戦ができる。このときの攻撃はどちらも誘導弾（追尾式ハイパー・ザッパー）となり、弾は弧を描いて飛んでいく。1プレイヤー時とは違い戦闘能力は対等、あとはジョイスティックを握るキミの作戦しだいで勝敗が決まるのだ。シールドと誘導弾を駆使して全5面を戦ってくれたまえ。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

ングの世界に突入だ!

エディットモードで、キミだけのコロシアムを作ろう

エディット・モードだが、これは戦闘場や敵の種類を自由に変えることのできるモードで、1プレイヤー・モードで0～99面、2プレイヤー・モードで0～4面まで設定することができる。

設定したいラウンドとモードを決めて障害物、敵ロボット・マシーン(「エナミー・タンク」、「グリーン・フロッサー」、「ブラウン・フロッサー」「レッド・ハイパータンク」、「イエロー・ハイパータンク」、「フォートレス」の位置をセットする。これでキミだけのオリジナル・バトリング・フィールドの完成だ。

そしてキミが作成した105ラウンド(1P:100ラウンド+2P:5ラウンド)をセーブすればすべて終了。いつでもキミの作成したバトリング・フィールドを呼び出すことができるのだ。

パソコン版「グログダー」でキミ自身の〝バトリング〟の世界を作ってみよう。

※PC-6601SRではセーブできません。

GROBDA

©株式会社ナムコ

グロブダー

PC-6001mkII/SR PC-6601/SR
テープ版 定価3,800円

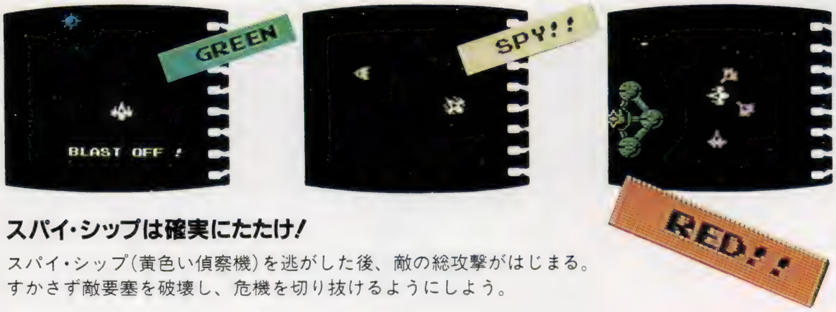
PC-6601/SR
3.5インチディスク版 定価6,000円

マイコンソフト

BOSCONIAN

ボスコニアン MSX ROMカートリッジ 定価4,500円 ©株式会社ナムコ

宇宙を愛するキミが主役だ。



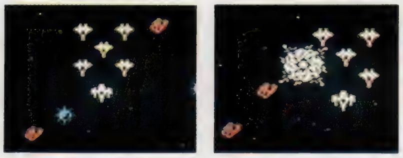
スパイ・シップは確実にたたけ!
スパイ・シップ(黄色い偵察機)を逃がした後、敵の総攻撃がはじまる。すかさず敵要塞を破壊し、危機を切り抜けるようにしよう。

影さんのテクニカルノート Vol.2 ボスコニアン編

ボスコニアンは、宇宙空間に浮かぶ敵要塞をレーダーで発見して、破壊しながらラウンドをクリヤーし、得点を加算するゲームです。

①敵を制すテクニック
敵機がいない間に要塞を攻撃しようとしてもシェルターが閉じているときがあります。この場合、前後しながらシェルターが開くのを待ち開いたら要塞から離れるように飛びながら攻撃しましょう。しかし砲台もいくつか破壊しておかないと敵基地に近づくことさえできなくなるので2～3台の砲台を破壊しましょう。砲台を破壊するときは、真下、真横よりも、斜めから攻撃したほうが安全です。

②編隊攻撃は誘爆せよ!
編隊攻撃を受けたら、機雷群や、小惑星地帯に誘い込んで一気に全滅させましょう。これは、障害物を利用した応用テクニックです。



③編隊攻撃は、反撃のチャンス!
編隊攻撃中は、他の敵ミサイルの攻撃がほとんどありません。このときを利用して、敵基地を破壊しましょう。特に偵察機を撃ち逃がして、総攻撃になった場合、この方法はとても効果的です。

ボスコニアンの特徴の一つにコンピュータ・ボイスがあります。ゲームスタート時に、BLAST OFF/ブラスト・オフ(発進せよ。)と言っているのがわかります。
さあ、キミもナムコ・スペースゲームの代表作、ボスコニアンにチャレンジしてみよう!

MSX ROMカートリッジ価格表

パックマン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
マッピー (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ギャラクシアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ワープ&ワープ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
キング&バルーン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
タンクバタリアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円

ラリーX (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ギャラガ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ディグダグ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ボスコニアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
MINI GOLF (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
エクセリオン (ジャレコ)	ROMカートリッジ	定価 4,500円

お求めは巻末に掲載の全国有力パソコンショップ、電気店または、電波新聞社本社、支局のマイコンソフト販売部へ現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。
通信販売の送料は1本200円、2本300円、3本400円、5本以上サービスです。

MSX はマイクロソフト社の登録商標です。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局 078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

マイコンソフト

秋なのに熱気ムンムン

DEMPAの話題作続々発売!!

©株式会社ナムコ

ALL ABOUT namco
ナムコゲームのすべて

第1章:ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章:パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章:ナムコ スペース・ゲーム研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章:ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章:ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章:パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ=9種★FM-7/77=7種★MSX=11種★MZ-700/1500=7種★MZ-2000シリーズ=3種★PC-6001シリーズ=7種★PC-8001シリーズ=5種★PC-8801シリーズ=4種★PC-9801シリーズ=2種★X1シリーズ=7種

第7章:ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章:ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー〜メトロクロスまで,全ミュージック&サウンド・データを楽符で掲載!

第9章:ナムコ キャラクター・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載!

定価 2,500円　初版は完売しました

ドルアーガの塔
MZ-1500
クィックディスク版　定価4,800円
10月中旬発売

ディグダグ
PC-8001mkIISR
テープ版　定価3,800円
好評発売中

バーニン'ラバー
MZ-1500
クィックディスク版　定価4,300円
10月中旬発売

ゼビウス
PC-8001mkIISR
テープ版　定価4,300円
好評発売中

デーモン・クリスタル
PC-8001mkIISR
テープ版　定価4,000円
好評発売中

ギャラガ
X1シリーズ
テープ版　定価3,800円
X1turbo
5インチディスク版　定価6,000円
好評発売中

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

11月新発売 ©DATAEAST CORP

¥4,500

10 パックランド

迷子の妖精と冒険旅行に出かけるパックマン。この国では不思議なことが当りまえ。行く手をジャマするモンスターをこらしめて、ラン&ジャンプ。

¥4,500

11 バーガータイム

名コック、ピータペッパー登場。コショーをうまく振りかけて、敵の動きを止めろ。皿の上に材料を落とせば、ハンバーガーの完成はもうすぐだ。

ファミリー コンピュータ™用カセット好評発売中。

01ギャラクシアン 02パックマン 03ゼビウス 04マッピー 05ギャラガ 06ディグダグ 07ドルアーガーの塔 08ワープマン 09バトルシティー

© NAMCO, ALL RIGHTS RESERVED

お求めは電波新聞社（本社、各支局）ソフト販売部に現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。送料1本200円、2本300円、3本400円、5本以上送料サービス。
尚 販売店様の御注文も下記支社・支局にお問合せ下さい。 ファミリー コンピュータTMは、任天堂の商標です

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

ペンタン

ナムコグッズ秋の新製品発表!!

この他にも新製品を企画しております。

電波新聞社の姉妹会社「ペンタン」から発売されているナムコグッズは大好評で、ついに品切。たいへんごめいわくをおかけいたしました。そこで、新製品４種と共に再生産することになりました。新製品については、みなさんからのアンケートをもとに、㈱ナムコの協力もいただきトレーナーとペーパー・バックを制作しました。ぜひ、ご愛用ください。

ペンタン「ナムコグッズ」一覧

1.ポーチ&タオル(「パックマン」「マッピー」)	各1,800円
2.「パックマン」Tシャツ(S, M, L)	各1,800円
3.「ドルアーガの塔」トレーナー(S,M,L)色:グレー、ホワイト、グリーン、アイボリー	各4,500円
4.「マッピー」トレーナー(S,M,L)色:ホワイト、レモンイエロー、アイボリー	各4,300円
5.「パックマン」ペーパー・バッグ	150円
6.「ドルアーガの塔」ペーパー・バッグ	150円
7.「マッピー」ペーパー・バッグ	150円

■申し込み方法

① 235ページの注文書に欲しい商品名、サイズ、色の他、必要事項を記入し、代金と送料 350円 を同封して、現金書留で 〒141 東京都品川区東五反田 1－11－15、電波新聞社出版販売部「ペンタン係」へお申込みください。ペーパー・バックの代金、送料は切手でもけっこうです。

②広告頁の後に差込んである振替用紙に必要事項を記入して、お近くの郵便局から、代金と送料を振込んでください。

③電波新聞社の支局でも取りあつかっています（ただし、現金書留か切手にかぎります）。

ペーパー・バックの送料は２枚まで240円。3枚以上は350円です。

©株式会社ナムコ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社出版販売部「ペンタン係」へ

大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

電波新聞社

1万2千本の最新ソフト紹介

'86年版「ザ・サードパーティ」新発売!!

OAパソコン編集部編
A4判変型536ページ
定価5,800円（送料350円）

わが国のパソコン・フィーバーを支えているのは特筆するまでもなく"サードパーティ"と呼ばれていますソフトウエアメーカーおよびシステムハウスのパワーです。

「'86年版　ザ・サードパーティ＝ビジネスソフト・周辺機器総覧」では、日本全国のサードパーティが開発したビジネスソフト、周辺機器を一挙掲載。しかもデータベースシステムの採用によって、'85年版を完璧に更新しております。従いまして、バージョンアップあるいは発売中止ソフトの追加・削減がメンテナンスされており、最新バージョンをお届けできます。

特典 とじ込みの専用ハガキでお申し込みの方には、送料をサービスさせていただきます。

ザ・サードパーティの内容

PART1：現在市販されているOAパソコンのスペック紹介。ただし、サードパーティの開発したビジネスソフトがサポートされる機種に限ります。

PART2：市販パッケージソフト1万2千本の特徴・価格等を掲載。対応機種ごとに、わかりやすく紹介しています。

PART3：プリンタ、プロッタ、ターミナルフロッピーディスク、メディア等、パソコンの周辺機器紹介。スペック、価格の比較が容易です。

PART4：パソコン、周辺機器、メディアメーカーの住所録。

PART5：都道府県別ソフトウエアメーカー住所録。

PART6：都道府県別パソコンディーラー住所録。

●お問い合わせは下記の本社・総支局へ

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎ (06)445－６１１１（大代表）〒141
大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎ (06)203－３３６１（大代表）〒530
西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431－７４１１（大代表）〒812

〔札幌支局〕☎(011)641－５５９１
〔仙台支局〕☎(0222)27－７２１１
〔関東総局〕☎(0273)26－３２０６
〔新潟支局〕☎(0252)45－２５２６
〔松本支局〕☎(0263)36－０４４５
〔静岡支局〕☎(0542)54－６４０５
〔名古屋支局〕☎(052)261－４５４１
〔金沢支局〕☎(0762)63－８６６１
〔京都支局〕☎(075)221－８０２１
〔神戸支局〕☎(078)391－５８８５
〔広島支局〕☎(082)228－５５８１
〔高松支局〕☎(0878)61－３１１１
〔下関支局〕☎(0832)67－７４７８
〔熊本支局〕☎(096)380－７５００
〔鹿児島支局〕☎(0992)26－３６３０

郵便はがき

料金受取人払

141-

大崎局承認

545

差出有効期間
昭和61年10月
8日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15
電波新聞社
OAパソコン読者サービス部
ザ・サードパーティ係行

購読申込書

OAパソコン ザ・サードパーティ **ビジネスソフト周辺機器総覧**
OAパソコン ザ・サードパーティ ビジネスソフト周辺機器総覧を　　　部　注文いたします。
ご希望のお支払い方法に○印を。 1.現金(小切手)申込書同封　2.請求書を送れ(請求書同封振替用紙で送金)
〒 ご住所

ご氏名 会社名	担当者印
部課名	
電話　　　　　内線	

THE Third Party

OAパソコン ザ・サードパーティ

ビジネスソフト周辺機器総覧

OAパソコン読者への特典!

10月31日(当日消印有効)までに申し込まれた方には送料をサービス致します。(定価5,800円　送料350円)

'86

お申し込みは、このハガキでいますぐどうぞ

PC-9800 E/F/M/U/VF/VM

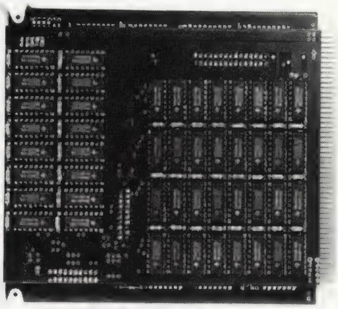
2MB、超高速RAMディスクの魅力

2メガ・バイトRAMボード登場！

10MHz対応

512KBから2MBまでBANK-RAMシリーズ完成

最大 32MB迄増設可



10MHZ対応

PIO-9234-1MA 1MB増設RAMボード
PIO-9234-2MA 2MB増設RAMボード

新発売

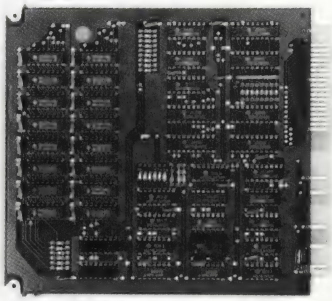
(バンクメモリーは、本体容量384KB迄に対応します。)

1MB 標準価格 ￥ 84,000
2MB 標準価格 ￥134,000

PC-9800シリーズ。パソコンの拡張スロットに直接挿入できる。2MB容量の増設RAMボードです。PIO-9234は、最大、16枚まで増設できますので、最大容量は、32MBに達します。また、本ボードには、MS-DOS下で動作する、RAM-DISKソフトが付属しています。

- ●記憶容量：2メガ・バイト実装済。(又は、1メガバイト)
- ●使用素子：256キロ・ビット・ダイナミックRAM64個(又は32個)
- ●実装方法：拡張スロット又は、PC-BOX16に挿入する。
- ●付属ソフト：RAM-DISK(MS-DOSV2.0用)5"−2DD(メガソフト製)

新 発 売



10MHZ対応

PIO-9134A 512KB増設RAMボード

本体メモリー、128KBの機種に最適です。 ￥54,000

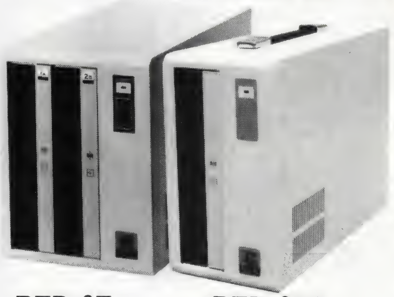
PIO-9034A-3 384KB増設RAMボード
本体メモリー、256KBの機種に最適です。 近日発売

PIO-9034A-2 256KB増設RAMボード
本体メモリー、384KBの機種に最適です。 近日発売

9034A RAMボードは、9134／9234RAMボードで、BANK増設可能です。(最大32MBまで)

9134をRAM-DISKとして、使うソフトは、メガソフト(株)より発売中！
MX-1Plus RAMディスク(MS-DOS版)

シングル型新発売



PFD-8E　PFD-8ES

PFD-8E ￥208,000(信号ケーブル付)
PFD-8ES￥148,000(　〃　)

PFD-8E 8インチフロッピーディスク

特長

●**動作中のドアロック機構付**
リード／ライト時のドア・ロック機構付ですから、誤操作による記憶データの破壊を未然に防ぎます。

●**ドライブ番号は、背面スイッチで設定**
ドライブ番号の切換えが、キャビネット裏面のスイッチで簡単に行なえ、増設用の3、4番ドライブとしても使えます。

●**メディア未挿入でもドアが閉まる**
ドライブに、メディアを挿入しない時でもドアが閉まりますので、ヘッドに有害なゴミや虫などの異物が入りません。

●**低騒音で、快適な環境**
超低音騒ファンの採用と、ヘッドシーク音の低減により、より快適な操作環境を提供します。

PFD-8E用インタフェースボード群

1	PIO-9100(PC-9801E/F用)	￥27,000
2	PIO-8100(PC-8801/8001mkII)	￥25,000
3	FDI-100(PC-100用ソフト付)	￥64,800
4	PIO-5500(MZ-5500用ソフト付)	￥58,000
5	PIO-4100(X-1ターボ用)	￥30,000

I·O DATA
情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器

本社：金沢市高岡町7-22
〒920 ☎0762-21-4812
FAX ☎0762-63-0024
東京営業所：☎ 03-866-3583
FAX ☎ 03-851-7160

代 理 店

関東電子㈱	☎03-257-6221	近畿システムサービス	☎06-644-6625
㈱ニデコ	☎03-253-0761	㈱アスターインターナショナル	☎03-257-0128
㈱NJK	☎03-499-2671	サンワサプライ㈱	☎03-546-2781

パーソナル
コンピューター用
システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

A-1型
¥56,500

(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900m/m
モニターテレビ台まで905m/m
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

PV-750 ¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、
ディスプレイの角度を調整できます。
プリンターの棚350〜550m/mの4段切替

8800を置くとき

9800を置くとき

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750m/m
プリンタ棚までの高さ1,025〜1,225m/m

UD-3000
¥47,000

操作面を
折りたたんだ状態

(H)※675(操作面まで)×(D)500×
(W)560m/m プリンター台まで1,240m/m ※加減できます

PS-600mkII
プリンター台の 高さ
4段切替です。
¥45,000

(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)600m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

※※(H1):操作面と上の棚の間隔
(H2):床面から上の棚までの高さ

PS-900mkII
プリンター台の高さ
4段切替です。
¥51,000

(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)900m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

UD-2000
¥45,000

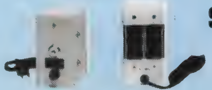
(操作面を
折りたたんだ状態)

(H)※685(操作面まで)×(D) 500×(W) 935m/m。
モニターテレビ台まで 850m/m。 ※加減できます。

PS-900
¥38,000

(H)700(操作面
まで)×(D)700×(W)900m/m
テーブルトップはアイボリー、
脚部はスチール製(黒色)

プロ用スイッチボックス

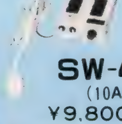


SW-2 (8A)
¥16,000

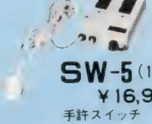
システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます。
デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時
にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3 (15A)
¥18,000

E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーで
SW ON/OFFします!



SW-4
(10A)
¥9,800
手許スイッチ付



SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

技術者募集!!(マイコン、ハード、ソフト関係者)

■発売元■
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2―29―4
TEL.03(793)7223 FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい。 マイコン係

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9801/9800/8800/8000/6000シリーズ

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

PC-600
特価
¥29,500

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

新製品 PW-600
本体 ¥45,600
プリンター台 ¥16,200

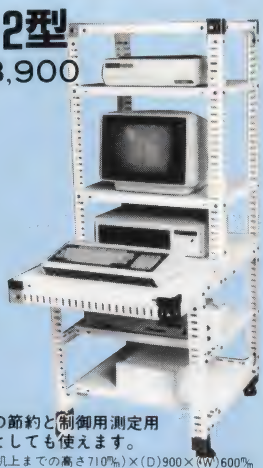
本格的な、使いやすさを追求したデザインのパソコンデスク

実用新案申請中

○(H)700(操作面まで)×(W)590×(D)640㎜
○モニターテレビ台 (H)890×(W)520×(D)400㎜
○(H)350(プリンター台まで)×(W)550×(D)350㎜

●引き出し付で、引き出しがマウスの専用台にもなります。
●本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付です
●プリンター台を本体下側に収納した状態でマウス専用台も使用できます
●モニターテレビ台は角度が調節できます。

D-2型
¥43,900



床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。
(H)1550(机上までの高さ710㎜)×(D)900×(W)600㎜

PC-900
特価
¥35,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

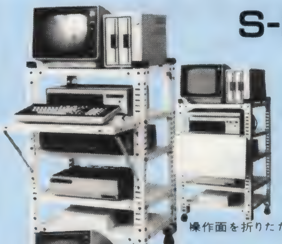
D-3型 ¥43,900

(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

PC-1200
特価
¥40,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200㎜、モニター台まで928㎜

S-2型 ¥29,800
折りたたみ式



(H)710(操作面まで)
(D)770×(W)610㎜
※モニター台まで930㎜
折りたたんだ(D)517㎜

操作面を折りたたんだ状態

S-3型 ¥35,500
折りたたみ式

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜
折りたたんだ(D)517㎜

操作面を折りたたんだ状態

OA時代の必需品
入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。

データスタンド

OA-90011	¥12,800	A4判用 原稿台寸法：300×210㎜
OA-90012	¥16,800	B4判用 原稿台寸法：400×287㎜
OA-1000	¥28,000	A4判用 (電動カーソル付)
OA-2000	¥32,000	B4判用 (電動カーソル付)

アームが蛇腹付で位置のセッティングが簡単です。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時〜PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン11係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No.0303668）にお願いします

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店 ☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店 ☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531〜2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

ビジネスからマニア向けまで

充実したハード、ソフトで
あらゆる要望に応えます。

プリーズコール…フレックス21。

フレックス21大阪店に、「テレフォン・アクセス」が誕生。お電話をいただくだけで、最新情報の提供はもちろん、あらゆるご質問・ご要望にも担当アドバイザーが、すぐにお応えいたします。

テレフォン・アクセス

お客さまへのサービス業務の一環として、電話を利用して、どんなニーズにも即答する「テレフォン・アクセス」を開設しました。これで、フレックス21のサポート体制もさらに充実。お気軽に、ご活用ください。

DIAL IN 06(446)1592 (テレフォン・アクセス専用)

たとえば――
- 各種ハード・ソフトのご質問はもちろん、単純なパソコン操作の解説も。
- 新製品情報やお買い得情報の提供。
- システムアップのご相談もお気軽に。ご要望にそって、すぐにお見積りいたします。
- 「フレックス21クラブ」の最新情報もおまかせください。

■ハードを買って、「フレックス21クラブ」に入ろう!! 入会無料

会員特典
- 店頭価格より、すべて10%OFF。(ただし、ハードは除きます)
- 会員を対象とした各種イベントの開催。
- 情報満載の会報を送付。

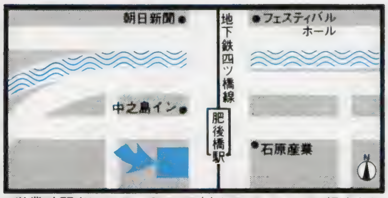
※当店でハードをお買い上げいただいた方のクラブです。詳しくは「テレフォン・アクセス」まで。

好評につき、期間を延長してお届けする!
COBOL対応機種特別セット価格
10月16日(水)~11月12日(火)

■COBOLとFM-16βシリーズを組み合わせた特別セット価格〈一例〉

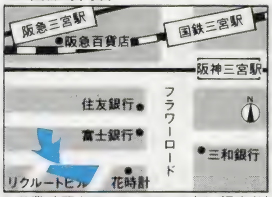
●FM-16βFD	400,000	●FM-16βSD	325,000
●キーボード	25,000	●キーボード	25,000
●高解像度CRTディスプレイ	155,000	●CRTディスプレイ	109,800
●漢字プリンタ136桁	300,000	●漢字プリンタ80桁	170,000
●COBOL SET	150,000	●COBOL SET	150,000
	1,030,000		779,800
	¥825,000		¥625,000

大阪店(FM-LAB)



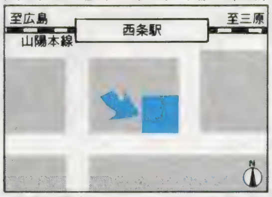
●営業時間/AM10:00~PM6:00(土PM2:00まで、日・祝定休)
TEL06-446-1591

〈神戸店〉
OA機器専門店



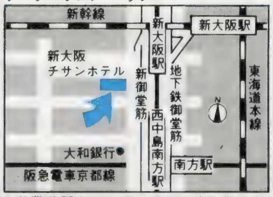
●営業時間/AM9:00~PM5:00(日・祝定休)
TEL078-332-5533

〈FMショップ会員店〉
タイセイ・コンピュータ・コミュニケーションズ〈西条〉



●営業時間/AM10:00~PM7:00(年中無休)
TEL0824-23-7450

〈姉妹店〉
システムランド・バックス



●営業時間/AM10:00~PM7:00(日・祝定休)
TEL06-305-6225

FLEX21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3(山一ビル1F)
四ツ橋線肥後橋駅中央出口すぐ TEL 06(446)1591

お部屋スッキリ・気分スッキリ　日本テクノG グループ

ラック界の雄が自信を持ってお届けするベストセラー！分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

●機能的な垂直配置●キーボード、プリンターの2段はスライド棚(ロック式)●組立式で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ、キャスター機能(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、反射光遮蔽板付(パソラックモア、パソラック パソラックワイドのみ) ■NEC・富士通・IBM・日立・東芝等々各機種に対応します。 パソラックワイドはIBM-5550搭載可。■プリンターは最上段棚にも搭載可。■プリンター用紙は最下段後部棚に置いて下さい。(J別置式)■棚寸法：パソラックモア、パソラック、パソラックミニ共通600(W)×400(D)mm、パソラックワイド700(W)×400(D)mm

ハイグレードタイプの木製（日本テクノ販売より発売）ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド(柱脚部スチール)、カラーは完全柾目のウオールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

意匠登録済・実用新案出願中
パソラックモア 純木

M-01
W680×D550×H1200
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥48,000➡¥45,000(組立品・送料込み)
分割払価格　@6,250円×8回

オールスチール製のオリジナルラックシリーズ（日本テクノより発売）ブラック&ホワイトつや消し 2ートンでインテリアフィット

意匠登録済・実用新案出願中
パソラック

S-01
W660×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥32,500➡¥29,000(送料込み)
分割払価格　@6,300円×5回

意匠登録・実用新案申請中
パソラックワイド

S-03
W760×D550×H1265(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥45,000➡¥41,000(送料込み)
分割払価格　@5,800円×8回

意匠登録済・実用新案出願中
パソラックミニ

S-02
W660×D550×H800(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥29,800➡¥26,600(送料込み)
分割払価格　@5,800円×5回

意匠登録・実用新案申請中
パソラックジュニア

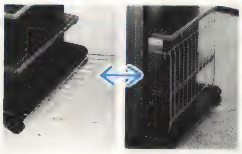
S-04
W600×D430×H670(mm)
¥21,500➡¥16,800(送料込み)
分割払価格　@6,160円×3回

オプショナルパーツ

パソコン電源

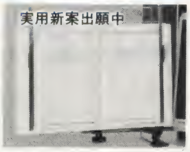
i-07(DX)…¥7,500　照光一斉スイッチ、ヒューズ付
i-06(HD)…¥12,000　ノイズキラー、照光一斉スイッチ、ヒューズ付

プリンター用紙受け



i-01………¥3,700　格納時折たたみ式

ユニデータスタンド

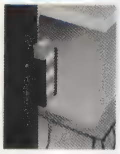


i-03…¥15,000　厚手のデータブックもラクラクホールド、カーソル付でGデザイン

データスタンド

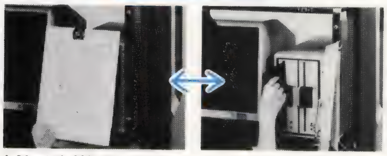
i-05………¥2,500　脱着が容易。

電源タップホルダー



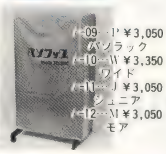
i-08………¥1,650　市販テーブルタップをふくまないパソラックモアには取付け出来ません。

データスタンドムーバー



i-04…¥4,800　回転式資料置台

ラックカバー



i-09…P ¥3,050 パソラック
i-10…W ¥3,350 ワイド
i-11…J ¥3,050 ジュニア
i-12…M ¥3,050 モア

丈夫な帆布製

総発売元 — 販売代理店 — 取り次ぎ店
(当社では上記のような流通を除いてお届けしております)
日本テクノ(メーカ) 日本テクノ販売 → 取り次ぎ店 → ユーザー
直　販
企業努力による流通改革 ➡ だから良い品を安くお届けできるのです。

〈パーツセット買いキャンペーン〉パーツを2点以上セット買いされる場合は割引きの特典があります。

パソラックモアは日本テクノ販売および取次店で、その他のスチール製パソラックシリーズは日本テクノ㈱および取次店で販売致します。

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ株式会社
電話 (06)475－2602(代)
FAX(06)475－2522(オールモード)
日本テクノ販売株式会社
電話 (06)473－1201(代)
FAX(06)475－2522(オールモード)

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、またはFAXでどうぞ。2～3日で宅着します（北海道、沖縄、離島等は一週間程度）
●お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 日本テクノ販売㈱ 宛

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の品番名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 日本テクノ㈱ 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801VM2

ハイパフォーマンスの結実、
ビジネスの理想形

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
現金特別価格	~~¥355,000~~

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥27,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
③**¥12,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2ディスプレイセット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD551K	¥ 99,800
合計標準価格	¥514,800
現金特別価格	~~¥428,000~~

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥39,000×6回
③**¥11,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A32**
"PC-9801VM2プリンターセット"

24%OFF ¥200,000引

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
EPSON UP-130KPC	¥298,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
合計標準価格	~~¥835,800~~
現金特別価格	¥635,000

① **¥8,000**×48回〔ボーナス〕¥55,000×8回
②**¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥58,000×6回
③**¥17,200**×48回〔ボーナス〕無し

特別高額下取りセール
PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	+¥313,000
PC-8801MKII/30	+¥258,000
PC-9801	+¥283,000
PC-9801E	+¥253,000
PC-9801F2	+¥188,000
PC-9801M2	+¥183,000

PC-8801mkIITR

☆ご注文NO. **A-38**
"ついにモデム電話を内蔵
いっきに、夢のパソコン通信へ"

NEC PC-8801MKIITR	¥288,000
現金特別価格	~~¥245,000~~

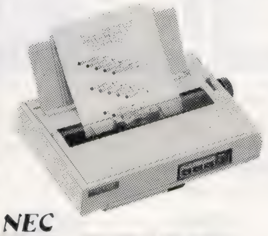
① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③**¥11,800**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-39**
"PC-8801MKIITRディスプレイセット"

NEC PC-8801MKIITR	¥288,000
NEC PC-KD852	¥ 99,800
合計標準価格	¥387,800
現金特別価格	~~¥325,000~~

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥23,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

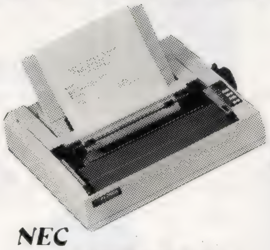
PC-9801・PC-8801 対応プリンターコーナー



NEC
PC-PR101T
☆ご注文NO. **B-09**
"日本語カラー熱転写プリンタ"

PC-PR101T	¥108,000
現金特別価格	~~¥92,800~~

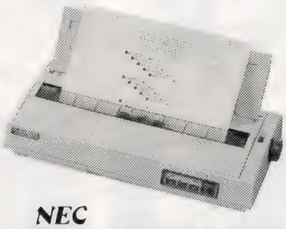
①**¥4,500**×24回 ②**¥8,400**×12回



NEC
PC-PR101L
☆ご注文NO. **B-10**
"日本語シリアルプリンタ"

PC-PR101L	¥175,000
現金特別価格	~~¥150,000~~

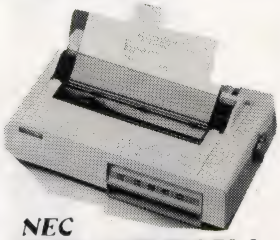
①**¥5,100**×36回 ②**¥7,200**×24回



NEC
PC-PR201T
☆ご注文NO. **B-11**
"日本語カラー熱転写プリンタ"

PC-PR201T	¥170,000
現金特別価格	~~¥148,000~~

①**¥4,900**×36回 ②**¥7,000**×24回



NEC
PC-PR201H
☆ご注文NO. **B-12**
"日本語シリアルプリンタ"

PC-PR201H	¥288,000
現金特別価格	~~¥248,000~~

①**¥6,600**×48回 ②**¥8,300**×36回

コンピュータバンク"特選"ソフト

★その他のソフトも取扱っております。
何でもお気軽に、ご相談下さい。

☆ご注文NO. **S-1**
ジャストシステム
一太郎
(ワープロ) ~~¥58,000~~
①**¥3,300**×18回 ②**¥5,700**×10回

☆ご注文NO. **S-2**
管理工学研究所
松85
(ワープロ) ~~¥128,000~~
①**¥5,600**×24回 ②**¥12,500**×10回

☆ご注文NO. **S-3**
エム・エム・アイ・シー
フリースタイル 駿漢
(顧客管理) ~~¥86,000~~
①**¥3,800**×24回 ②**¥8,400**×10回

☆ご注文NO. **S-4**
ミルキーウェイ
大番頭
(財務会計) ~~¥200,000~~
①**¥8,700**×24回 ②**¥19,500**×10回

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

今月のお買得コーナー

☆ご注文NO. **A-33**
NEC
PC-8801MKⅡSRモデル30ワープロ特別セット

NEC PC-8801MKⅡSRモデル30	¥258,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
STAR TR24＋プリンターケーブル	¥ 76,300
キャリーラボ JET-8801A	¥ 35,800
ブランクディスケット10枚	¥ 15,000
プリンター用紙1,000枚	¥ 2,700
合計標準価格	~~¥487,600~~
現金特別価格	**¥365,000**

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③ **¥9,800**×48回〔ボーナス〕無し

PC-8801mkⅡSR ワープロ特別セット

25%OFF・¥120,000引

PC-9801U2 ワープロ特別セット

21%OFF・¥124,000引

☆ご注文NO. **A-34**
NEC PC-9801U2ワープロ特別セット

NEC PC-9801U2	¥298,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
STAR TR-24＋プリンターケーブル	¥ 76,300
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
U2用128K増設RAM×2	¥ 39,600
ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
プリンター用紙1,000枚	¥ 2,700
合計標準価格	~~¥591,400~~
現金特別価格	**¥467,000**

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥46,000×8回
② **¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥35,000×6回
③ **¥12,600**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	＋¥313,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥258,000
PC-9801	＋¥283,000
PC-9801E	＋¥253,000
PC-9801F2	＋¥188,000
PC-9801M2	＋¥183,000

PC-9801VF2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	＋¥277,000
PC-8801	＋¥260,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥205,000
PC-9801	＋¥230,000

PC-8801MKⅡTRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	＋¥214,000
PC-8001MKⅡ	＋¥226,000
PC-8801	＋¥209,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥154,000

PC-9801VM0をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	＋¥232,000
PC-8801	＋¥215,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥160,000
PC-9801	＋¥185,000

PC-8801MKⅡSRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	＋¥158,000
PC-8001MKⅡ	＋¥170,000
PC-8801	＋¥153,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥ 98,000

PC-9801U2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	＋¥235,000
PC-8801	＋¥218,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥163,000
PC-9801	＋¥188,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

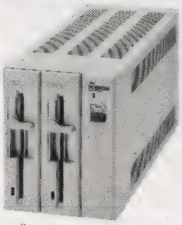
全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

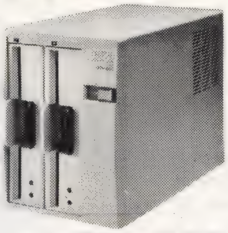
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

特選周辺機器コーナー

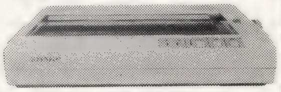


NEC
PC-80S31K
☆ご注文NO. **B-13**
"ミニフロッピイディスク"
PC-80S31K ¥108,000
現金特別価格 ——— ¥92,000
①¥4,400×24回 ①¥8,400×12回

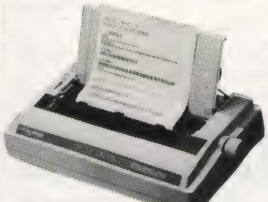
LFD-550IIPC
☆ご注文NO. **B-03**
"ミニフロッピイ ディスク"
LFD-550IIPC ¥118,000
現金特別価格 ——— ¥80,000
①¥3,900×24回 ②¥7,300×12回



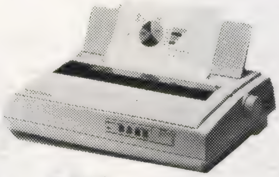
LFD-880
☆ご注文NO. **B-04**
"8インチフロッピイディスク"
LFD-880 ¥223,000
現金特別価格 ——— ¥180,000
①¥6,100×36回 ②¥8,600×24回



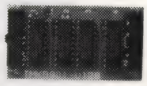
SHARP
MZ-1P17
☆ご注文NO. **B-14**
"カラー漢字サーマルプリンタ"
MZ-1P17 ¥79,800
現金特別価格 ——— ¥68,000
¥3,300×24回 ②¥6,200×12回



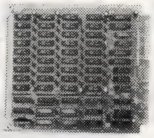
NEC
PC-PR406
☆ご注文NO. **B-05**
"日本語カラー熱転写プリンタ"
PC-PR406 ¥99,800
現金特別価格 ——— ¥85,000
①¥4,100×24回 ②¥7,700×12回



NEC
NM-9900
☆ご注文NO. **B-15**
"日本語カラープリンタ"
NM-9900 ¥298,000
現金特別価格 ——— ¥255,000
①¥6,800×48回 ②¥8,600×36回



25%OFF
PC-9801U2用 128KRAMボード
☆ご注文NO. **B-16**
U2用128KRAM ¥19,800
現金特別価格 ——— ¥14,800

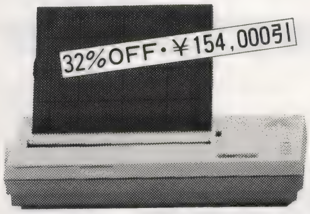


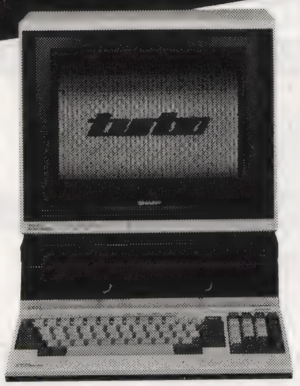
37%OFF
PC-9801シリーズ256KRAMボード
☆ご注文NO. **B-17**
98用256KRAM ¥39,800
現金特別価格 ——— ¥25,000

43%OFF
PC-9801シリーズ512KRAMボード
☆ご注文NO. **B-18**
98用512KRAM ¥69,800
現金特別価格 ——— ¥39,800

X1turbo お買得セット

X1turbo Model 30 プリンター特別セット

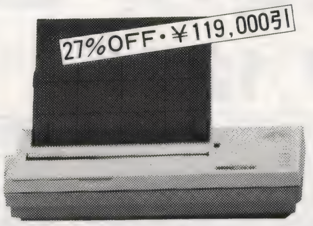


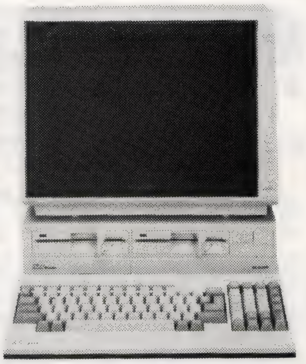


☆ご注文NO. **A-35**
X1ターボModel 30プリンター特別セット
SHARP CZ-852C ¥278,000
SHARP CZ-850D ¥129,800
STAR TR-24+プリンターケーブル ¥ 73,250
合計標準価格 ——— ¥481,050
現金特別価格 ——— ¥327,000
① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥37,000×6回
② **¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥35,000×4回
③ **¥11,100**×36回〔ボーナス〕無し

X1turbo Model 40 プリンター特別セット

☆ご注文NO. **A-36**
X1ターボModel 40プリンター特別セット
SHARP CZ-862C ¥258,000
SHARP CU-14D1 ¥108,000
STAR TR-24+プリンターケーブル ¥ 72,250
合計標準価格 ——— ¥439,250
現金特別価格 ——— ¥320,000
① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥35,000×6回
② **¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥39,000×4回
③ **¥10,900**×36回〔ボーナス〕無し

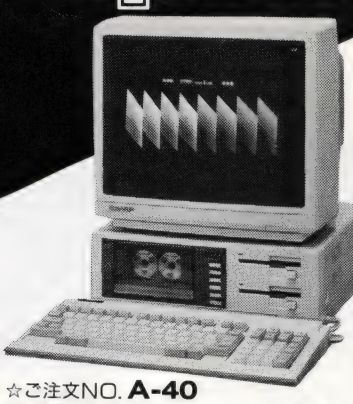




※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

次のページは中古コーナーです➡

Super MZ



☆ご注文NO. **A-40**
"通信機能を搭載し、ニューメディアに対応"
Super MZ Model 30

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
現金特別価格	¥170,000

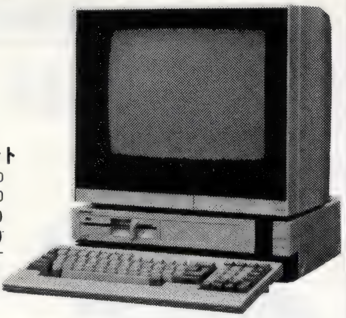
①¥5,000×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②¥8,000×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③¥9,600×20回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A- 41**
"Super MZ Model 30ディスプレイセット"

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
SHARP MZ-1D22	¥108,000
合計標準価格	¥306,000
現金特別価格	¥258,000

① ¥5,000×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
② ¥8,000×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
③¥12,400×24回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1F



☆ご注文NO. **A-20**
"名機X1の伝統をうけついで、いま、NEW BASICを搭載"
パソコンテレビX1F Model 20セット

SHARP CZ-812C	¥139,800
SHARP CZ-811D	¥89,800
合計標準価格	¥229,600
現金特別価格	¥198,000

① ¥5,000×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
②¥10,000×12回〔ボーナス〕¥47,000 ×2回
③ ¥9,500×24回〔ボーナス〕無し

FM NEW 7 ディスプレイ特別セット

35%OFF・¥57,600引

☆ご注文NO. **A-37**
"FM-NEW7ディスプレイ特別セット"

FUJITSU MB-25015	¥99,800
SHARP CU-14F1	¥64,800
合計標準価格	~~¥164,600~~
現金特別価格	¥107,000

①¥5,000×12回〔ボーナス〕¥29,000×2回
②¥9,800×12回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

MZ-2500モデル30ご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥125,000
X-1D(本体+ディスプレイ)	+¥120,000
FM-7	+¥138,000
PC-8001MKII	+¥150,000
PC-8801	+¥133,000

X-1Fモデル20(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥140,000
FM-7	+¥153,000
PC-8001MKII	+¥165,000
PC-8801	+¥148,000

X-1ターボモデル40(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥215,000
X-1D(本体+ディスプレイ)	+¥210,000
FM-7	+¥228,000
PC-8001MKII	+¥240,000
PC-8801	+¥223,000

FM-16π(本体+BASIC ROM)をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥178,000
FM-NEW7	+¥174,000
FM-77D2	+¥143,000
FM-11EX	+¥127,000

X-1Fモデル10(本体+ディスプレイ)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1(本体+ディスプレイ)	+¥81,000
FM-7	+¥94,000
PC-8001MKII	+¥106,000
PC-8801	+¥89,000

FM-77L2をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥134,000
FM-NEW7	+¥130,000
FM-77D2	+¥99,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

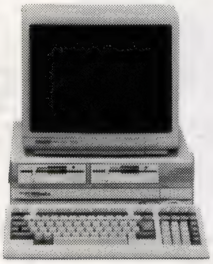
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン4機種

PC-8801(本体)
¥228,000➡ **¥58,000**

新品同様
PC-8801MKⅡモデル30(本体)
¥275,000➡ **¥145,000**



PC-8801MKⅡSRモデル30(本体)
¥258,000➡ **¥158,000**

PC-9801(本体)
¥298,000➡ **¥95,000**

NEC

本体

PC-6001	¥89,800	¥15,000
PC-6001MKⅡ	¥84,800	¥28,000
PC-6601	¥143,000	¥58,000
PC-8001	¥168,000	¥25,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000	¥28,000
PC-8001MKⅡSR	¥108,000	¥55,000
PC-8201	¥138,000	¥65,000
PC-8801	¥228,000	¥52,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000	¥62,000
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000	¥115,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000	¥135,000
PC-8801MKⅡ/30 新品同様	¥275,000	¥145,000
PC-9801	¥298,000	¥95,000
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000	¥107,000
PC-9801E	¥215,000	¥125,000
PC-9801F2	¥398,000	¥215,000
PC-9801M2	¥415,000	¥225,000
PC-100モデル20	¥448,000	¥145,000
PC-100モデル30	¥558,000	¥185,000
N5231-01	¥648,000	¥175,000
N5235-11(インテリジェントキーボード)	¥160,000	¥45,000

ディスプレイ

PC-6042(12インチ、800字カラー)	¥56,800	¥25,000
PC-60M43(14インチ、800字カラー)	¥65,800	¥28,000
PC-8048K(12インチ、800字カラー)	¥59,800	¥28,000
PC-8049(12インチ、2000字カラー)	¥158,000	¥35,000
PC-8050K(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800	¥14,000
PC-8052(14インチ、2000字カラー)	¥118,000	¥35,000
PC-KD201(12インチ、800字カラー)	¥59,800	¥28,000
PC-KD251(14インチ、2000字カラー)	¥59,800	¥32,000
PC-KD351(14インチ、2000字カラー)	¥99,800	¥35,000
PC-KD551K(14インチ、4050字カラー) 新品同様	¥99,800	¥68,000
PC-MD651(14インチ、2880字モノクロ)	¥59,800	¥22,000
C14N-12PV(14インチ、2000字カラーテレビ/リモコン付)	¥98,000	¥45,000

フロッピーディスク

TEAC FD55B(8801MKⅡ用フロッピーディスク)	¥80,000	¥35,000
PC-6031(片面倍密シングル)	¥89,800	¥38,000
PC-8031-1W(片面倍密デュアル)	¥198,000	¥35,000
PC-8032-1W(増設用片面倍密デュアル) 新品同様	¥178,000	¥28,000
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000	¥75,000
PC-8881(8インチ1MBデュアル)	¥442,000	¥175,000
N5237-15A(増設用10MBハードディスク)	¥448,000	¥148,000

プリンター

PC-8822(10インチ16ドット・漢字プリンター)	¥234,000	¥68,000
PC-8824(10インチドットプリンター)	¥128,000	¥48,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンター)	¥148,000	¥48,000
PC-PR401(10インチサーマルプリンター)	¥39,800	¥18,000
PC-PR201(15インチ24ドット・漢字プリンター)	¥298,000	¥175,000
NM-9400RO(15インチ、24ドット・漢字プリンター)	¥310,000	¥155,000
NM-9400S(15インチ、24ドット・漢字プリンター)	¥310,000	¥175,000
N5233-20(15インチ漢字プリンター)	¥470,000	¥128,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンター)	¥470,000	¥98,000
N5233-40(15インチ漢字プリンター)	¥540,000	¥148,000

データレコーダ

PC-DR311	¥12,800	¥6,500
PC-DR321	¥19,800	¥9,500
PC-6082	¥19,800	¥9,500

その他

PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	¥7,500
PC-6053(ボイスシンセサイザー) 新品同様	¥14,800	¥5,000
PC-8012(I/Oユニット) 新品同様	¥84,000	¥38,000
PC-8012(I/Oユニット)	¥84,000	¥33,000
PC-8012-02(32KB・RAM)	¥43,000	¥19,800
PC-8012-03(音声ボード)	¥98,000	¥28,000
PC-8027-02(漢字ROM) 新品同様	¥30,000	¥13,800
PC-8033(I/Oポート) 新品同様	¥17,000	¥9,000
PC-8045(ライトペン) 新品同様	¥45,000	¥22,000
PC-8097(GP-IBインタフェースセット) 新品同様	¥56,000	¥24,800
PC-8001MKⅡ-01(漢字ROM)	¥32,000	¥15,000
PC-8801-16(16ビットカード) 新品同様	¥85,000	¥38,000
PC-8087(PC-8881用N80-DISK BASIC)	¥8,000	¥2,800
PC-8821-02(第1水準漢字ROM) 新品同様	¥38,000	¥18,000
PC-8824-12(第2水準漢字ROM) 新品同様	¥96,000	¥28,000
PC-8875(パーソナルタブレット)	¥138,000	¥48,000
PC-WORD-M(新入力方式 日本語ワープロ専用 PS88-1010-2Wキーボード＋256KRAM付)	¥148,000	¥68,000
PR-201-02K(第2水準漢字ROM) 新品同様	¥30,000	¥18,000
PR-101-03(トラクタフィーダ) 新品同様	¥18,000	¥13,800
PR-201-03(トラクタフィーダ) 新品同様	¥20,000	¥12,600
PC-9801-03(CMTインターフェースボード)	¥15,000	¥6,500
PC-9801-05(ODAインタフェースボード)	¥22,000	¥8,800
PC-9801-02L(増設RAMボード) 新品同様	¥40,000	¥27,500
PC-9801-12K(第2水準漢字ROM)	¥18,800	¥7,800
PC-9801-13(CMTインタフェースボード)	¥15,000	¥7,200

↑上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

C.B.クラブ制度

当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカード**を**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

次のページも中古コーナーです➡

今月のお買得品

PC-100モデル30
¥558,000➡***¥185,000***

PC-8001MK II
¥123,000➡***¥28,000***

NK3699-161(NK3618-22用トラクタフィーダ)	¥12,000➡	¥6,000
PC-9805K(PC98用増設RAM・128KB)	¥20,000➡	¥13,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥8,000➡	¥3,500
PC-9872(MSマウス)	¥20,000➡	¥10,000
PC-9881-01(パワーアダプタ)	¥35,000➡	¥17,000
N5233-92(プッシュトラクタ)	¥50,000➡	¥25,000
N5233-82(シートフィーダ)	¥250,000➡	¥85,000
N5233-91(ボトムガイド) 新品同様	¥20,000➡	¥9,800
N5233-96(ピントラクタ) 新品同様	¥15,000➡	¥6,000
N5231-52A(グラフィック付加機構)	¥80,000➡	¥22,000
N5231-53A(グラフィック付加機構)	¥140,000➡	¥28,000
N5231-59(グラフィック付加機構)	¥80,000➡	¥22,000
N5231-54(科学演算付加機構) 新品同様	¥50,000➡	¥18,000
N5231-56(日本語付加機構/第1水準漢字ROM)	¥45,000➡	¥13,500
N5231-57(第2水準漢字ROM)	¥25,000➡	¥9,500
N5231-92(増設RAM) 新品同様	¥120,000➡	¥58,000
N5231-93(増設メモリ)	¥100,000➡	¥18,000
N5231-94(増設RAMキット) 新品同様	¥30,000➡	¥12,000
N5231-96(増設RAMキット)	¥30,000➡	¥12,000
N5239-12A(DDXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,500
N5239-13A(DDXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,500
256K RAMボード(PC98用) 新品同様	¥39,800➡	¥25,000
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700➡	¥,800
PC-2094(プリンタケーブル)	¥7,500➡	¥2,800
PC-8062(RS-232Cケーブル) 新品同様	¥18,700➡	¥8,500
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品同様	¥8,000➡	¥3,800
PC-8098(フロッピーケーブル)	¥7,500➡	¥2,800
PC-8864-01(トランクケーブル50m) 新品同様	¥19,000➡	¥9,000
PC-8268-01(ニッカド電池) 新品同様	¥3,000➡	¥1,400
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥,800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥,800
PC-8826-0B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥1,700
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500➡	¥1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800➡	¥1,300
PC-8864-03(リピータ) 新品同様	¥55,000➡	¥15,000

NEC

PS60-304R(初級をめざせ 囲碁・死活編)	¥7,800➡	¥3,800
PCS-6143R(テニスゲーム)	¥9,800➡	¥4,800
PCS-6150R(スペースコロニー)	¥7,500➡	¥3,800
PCS-6103(N60みんなで使おうBASIC)	¥2,500➡	¥1,200
PCS-006(PC8001用日本語文書発行プログラム)	¥48,000➡	¥9,000
PCS-6802S(かずのがっこうII・5才児)	¥15,800➡	¥6,800
PCS-007(PC8001用日本語サポート)	¥18,800➡	¥9,000
PCS-008(PC8801MK II用簡易日本語ワープロ)	¥38,000➡	¥14,000
PCS-105(PC8801用ファイルコンバータ)	¥18,000➡	¥6,000
PC-8834-1W(N88BASIC)	¥7,000➡	¥2,800
PS66-301F(スーパーカレンダー)	¥5,800➡	¥3,200
PS88-010(PC8801用手書き文書認識アプリケーション)	¥65,000➡	¥19,800
PS88-1001-SF(英文・カナワープロ/8インチ)	¥32,000➡	¥16,000
PS88-163-SF(3740エミュレータ/8インチ)	¥50,000➡	¥7,800
PS88-164-SF(3780エミュレータ/8インチ)	¥50,000➡	¥7,800
PS88-166-SF(ファイル転送ユーティリティ/8インチ)	¥31,000➡	¥4,800
PS88-641-HSF(PC NETネットワークソフトウェア/8インチ)	¥52,000➡	¥7,400
PS88-641-H1W(PC NETネットワークソフトウェア)	¥50,000➡	¥7,200
PS88-641-H2W(PC NETネットワークソフトウェア)	¥50,000➡	¥7,200
PS98-101-SF(CPM-86Ver1.1/8インチ)	¥43,000➡	¥21,000
PS98-101-2W(CP/M-86Ver1.1)	¥42,000➡	¥21,000
PS98-111-HSF(MS-DOSVer1.25/8インチ)	¥45,000➡	¥22,000
PS98-111-H2W(MS-DOSVer1.25)	¥43,000➡	¥21,000
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット)	¥3,500➡	¥1,800
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ)	¥7,500➡	¥3,800
PS98-201-1W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥3,200
PS98-201-2W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥3,200
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥4,000➡	¥2,000
PS98-202-H2W(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥3,700➡	¥1,800
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥3,400
PC-98H35-2W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥3,400
PC-98H84(N88DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000➡	¥3,900
PC-9834-2WA(DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥3,400
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥3,400
PC-9835-2W(N88DISK--BASIC)	¥7,000➡	¥3,500
PC-9834A(DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥3,400
PC-9884(DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000➡	¥3,900

上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク・買取りデスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ケ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラククラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

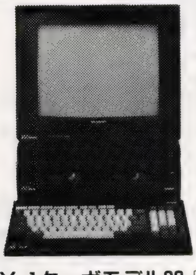
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

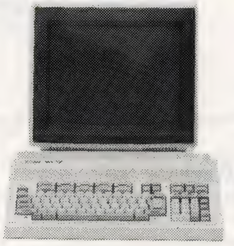
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン4機種



X-1ターボモデル30 新品同様
(本体＋TVディスプレイ)
¥407,800➡¥265,000



FM-7(本体)
¥126,000➡¥45,000

JX3(本体＋キーボード)
¥332,000➡¥148,000

新品同様
オアシスライトS(携帯用ワープロ)
¥82,000➡¥49,800

SHARP

本体

PC-1246(ポケコン)	¥ 12,800➡	¥ 5,800
PC-1500(ポケコン)	¥ 59,800➡	¥ 19,800
MZ-80B	¥278,000➡	¥ 28,000
MZ-721	¥ 89,800➡	¥ 18,000
MZ-1200	¥148,000➡	¥ 22,000
MZ-1500	¥ 89,800➡	¥ 38,000
MZ-731	¥128,000➡	¥ 28,000
MZ-2000	¥218,000➡	¥ 32,000
MZ-2000(GRAM内蔵)	¥265,000➡	¥ 46,000
MZ-2200(本体)	¥128,000➡	¥ 28,000
X-1(GRAM内蔵)	¥187,000➡	¥ 48,000
X-1D(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥326,000➡	¥ 98,000
X-1ターボモデル30(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥407,800➡	¥265,000
X-1ターボモデル40(本体＋TVディスプレイ) 新品同様	¥366,000➡	¥258,000
MZ-5521(ミニFD2ドライブ内蔵)	¥388,000➡	¥138,000

ディスプレイ

12M-212C(12インチ、2000字カラー)	¥ 99,800➡	¥ 32,000
12M-312C(12インチ、2000字カラー)	¥ 89,800➡	¥ 33,000
14M-141C(14インチ、2000字カラー)	¥ 69,800➡	¥ 32,000
14M-132C(14インチ、4050字カラー)	¥118,000➡	¥ 55,000
MZ-1D11(12インチ、4050字カラー)	¥113,000➡	¥ 48,000
MZ-1D02(12インチ、2000字グリーン)	¥ 49,800➡	¥ 14,000
MD-12P1(12インチ、4050字グリーン) 新品同様	¥339,800➡	¥ 28,000
CU-14F1(14インチ、2000字カラー) 新品同様	¥ 64,800➡	¥ 42,000
15M-412C(15インチ、ドットヒッチ0.39、2000字カラー)	¥118,000➡	¥ 38,000
CU-14H1(14インチ、4050字カラー) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ 65,000
CZ-801D(14インチ、2000字RGBTV) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ 48,000
CZ-802D(14インチ、2000字RGBTV) 新品同様	¥128,000➡	¥ 49,800

フロッピー

MZ-80BF(両面倍密デュアルタイプ)(インターフェース・DISC BASIC付)	¥236,000➡	¥ 75,000

プリンタ

CE-126P(24桁サーマルプリンタ・カセットI/F付)	¥ 17,800➡	¥ 7,900
CE-150(カラーグラフィックプリンタ)	¥ 49,800➡	¥ 11,000
CZ-800P(ドットプリンタ)	¥142,800➡	¥ 62,000
MZ-1P01(プロッタプリンタ)	¥ 39,800➡	¥ 16,000
MZ-1P02(ドットプリンタ)	¥138,000➡	¥ 48,000
MZ-1P06(漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥108,000
MZ-1P07(漢字プリンタ)	¥ 79,800➡	¥ 38,000
MZ-80BP6(ドットプリンタ、インタフェース付)	¥172,000➡	¥ 56,000

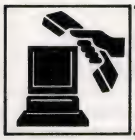
その他

CE-151(メモリーモジュールRAM4K)	¥ 15,000➡	¥ 6,800
CE-153(ソフトウェアボード)	¥ 30,000➡	¥ 9,000
CE-155(8KB RAM)	¥ 30,000➡	¥ 12,000
MZ-1T02(データレコーダ)	¥ 19,800➡	¥ 9,000
MZ-8BI01(ユニバーサルI/Oカード)	¥ 16,700➡	¥ 8,000
MZ-1R01(V RAM)	¥ 39,000➡	¥ 11,000
MZ-1U01(I/Oポート)	¥ 37,000➡	¥ 10,000
MZ-1R11(増設RAM・256KB)	¥ 80,000➡	¥ 28,000
MZ-1X10(入力用マウス)	¥ 19,800➡	¥ 99,800
MZ-1C16(プリンタケーブル)	¥ 7,800➡	¥ 3,900
MZ-1U05(拡張ユニット)	¥ 12,000➡	¥ 5,500
MZ-8BG(MZ80用GRAM NO.1)	¥ 39,000➡	¥ 9,500
MZ-8BGK(MZ80用GRAM NO.2)	¥ 39,000➡	¥ 9,500

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000➡	¥ 45,000
FM-New7(本体)	¥ 99,800➡	¥ 48,000
FM-New7(本体)	¥ 99,800➡	¥ 58,000
FM-8(本体)	¥218,800➡	¥ 25,000
FM-8(本体＋漢字ROM)	¥253,000➡	¥ 35,000
FM-77L4(本体・3.5インチFD2ドライブ内蔵)	¥238,000➡	¥128,000
オアシスライトS(携帯用ワープロ) 新品同様	¥ 82,000➡	¥ 49,800
オアシス100S(本体＋キーボード＋24ドット熱転写プリンタ)	¥540,000➡	¥248,000
MB27301(14インチ、4050字カラーディスプレイ)	¥188,000➡	¥ 55,000
MB27303(12インチ、1500字カラーディスプレイ)	¥ 99,800➡	¥ 32,000
MB27311(14インチ、4050字カラーディスプレイ)	¥188,000➡	¥ 63,000
MB27605(シングルミニフロッピーディスク・FM-7用I/F付)	¥162,800➡	¥ 49,800
MB27608(増設用シングルミニフロッピーディスク)	¥ 69,000➡	¥ 28,000

⇧上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1230

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

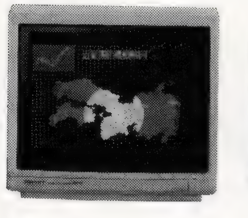
C.B.レスキューシステム

☎03(797)1230

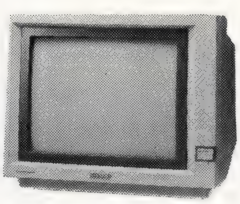
▶迅速なサポート体制◀
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

全商品6ヶ月保証付

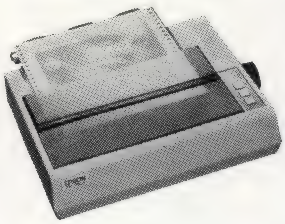
特選！中古パソコン周辺機器



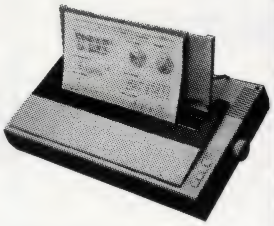
新品同様
CU-14H1（4050字カラーディスプレイ）
￥99,800➡ **￥65,000**



新品同様
15M-412（15インチ、ドットピッチ0.39、2000字カラー）
￥118,000➡ **￥38,000**



RP-80（ドットプリンター）
￥89,800➡ **￥28,000**



UP-130K（プリンター）
￥298,000➡ **￥188,000**

品名	定価	販売価格
MB27405（ドットプリンター）	￥89,000	￥32,000
MB27501（FMデータレコーダ）	￥12,800	￥6,500
TOSHIBA		
パソピア7（本体）	￥119,000	￥38,000
PA-7160（14インチ、1600字カラーディスプレイ）	￥79,000	￥25,000
PA-7161（14インチ、2000字カラーディスプレイ）	￥168,000	￥35,000
PA-7250（ドットプリンタ）	￥69,000	￥35,000
PA-7373（TVアダプタ）	￥13,000	￥4,800
HITACHI		
ベーシックマスターJr.（本体）	￥89,000	￥18,000
レベルIIIマークV（本体）	￥118,800	￥45,000
MSX		
VICTOR／HC-80（MSX2）	￥84,800	￥59,800
NATIONAL／CF-3000/64KRAM	￥79,800	￥32,000
CASIO／PV-7（本体/16KRAM）	￥49,800	￥15,000
SONY／HB-55（本体/16KRAM）	￥49,800	￥18,000
SEIKOSHA		
GP-80M（8インチドットプリンター）	￥59,800	￥13,800
GP-250X（ドットプリンター）	￥69,800	￥18,000
GP-250F（ドットプリンター）	￥59,800	￥18,000
GP-500M（PC用ドットプリンター）新品同様	￥49,800	￥19,800
GP-700M（カラーグラフィックプリンタ/FM7用ROM付）	￥119,800	￥32,000
GP-550E（漢字プリンター）	￥119,800	￥32,000
GP-50MX（ドットプリンター）新品同様	￥29,800	￥18,000
EPSON		
HC-20（本体）	￥138,000	￥48,000
TF-10FM（両面倍密シングルフロッピーディスク、FM7用I/F付）	￥104,800	￥45,000
TF-20（両面倍密デュアルフロッピーディスク）	￥142,000	￥58,000
RP-80（ドットプリンター）	￥89,000	￥28,000
MP-80（プリンター）	￥139,800	￥18,000
MP-80K（漢字プリンター）	￥189,000	￥38,000
FP-80PC（ドットプリンター）	￥189,800	￥48,000
MP-100（ドットプリンター）	￥192,800	￥45,000
MP-100III（ドットプリンター）	￥192,800	￥45,000
MP-130（ドットプリンター）	￥228,000	￥48,000
MP-130K（24ドット漢字プリンター）	￥550,000	￥88,000
UP-130KPC（24ドット漢字プリンター）	￥298,000	￥188,000
DP-20（ディジーホイールプリンター）	￥210,000	￥34,000
HC-20用ディスプレイコントローラー	￥34,800	￥16,800
その他		
沖／if800モデル30（本体＋プリンタ）	￥997,000	￥197,000
SONY／SMC-777C（本体/アナログ・RGB端子付）	￥168,000	￥78,000
SONY／KX-13CD1（13インチ、カラー2000字CRT）	￥89,800	￥43,000
SONY／SMI-711（SMC-777用増設フロッピーディスク）	￥53,800	￥24,000
NATIONAL／KX-P1091N（グラフィックプリンタ）	￥79,800	￥35,000
CANON／キャノワードミニCM-3（本体）	￥189,000	￥79,000
CACIO／FP1100（本体）	￥128,000	￥28,000
CASIO／FP3052RF（TVアダプタ）	￥12,800	￥6,800
NIDECOM／NH-14DA（14インチ、4050字カラーディスプレイ）	￥168,000	￥55,000
STAR／G10XfII（ドットプリンター）	￥74,900	￥34,000
TOEI／CDM140（14インチ、2000字カラーディスプレイ）	￥134,800	￥33,000
ITEM／disk80EII（5インチフロッピーディスク）	￥98,000	￥58,000
LOGITEC／KP-1000（サーマルプリンター）	￥48,000	￥18,000
LOGITEC／K505（漢字タブレット）	￥98,000	￥35,000
横河／PL-1000（X-Yプロッタ）	￥148,000	￥48,000
和知電子／MK1100（PC用RFコンバータ）	￥12,800	￥9,500
SANYO／MR-11DR（データレコーダ）	￥12,800	￥6,500
IBM／JX3（本体＋キーボード）	￥332,000	￥148,000

↑上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

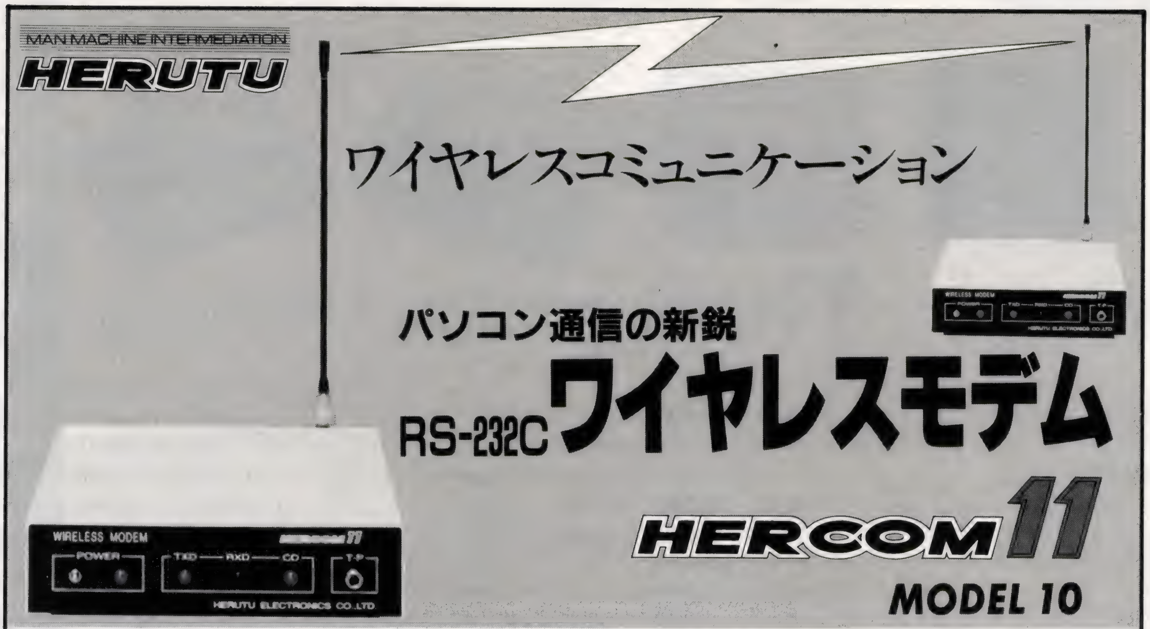
●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク・買取りデスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221



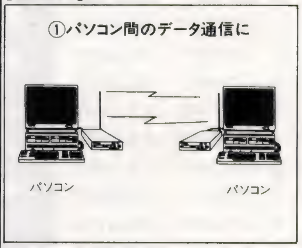
HECOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波管理法で規制されている範囲内の微弱電波のため電波管理局への届出は不要です。
コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。
モデル20は通話機能が付加されインターホンとしても使用できます。

用途は無限 しかも驚異の低価格!!

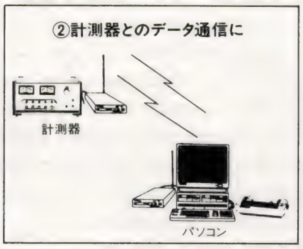
1セット2台 **98,000円**
(アンテナ・ACアダプター付)

【使用例】

①パソコン間のデータ通信に

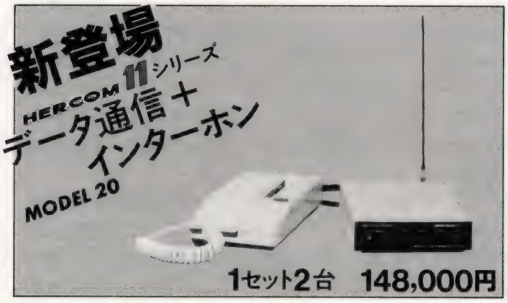


②計測器とのデータ通信に



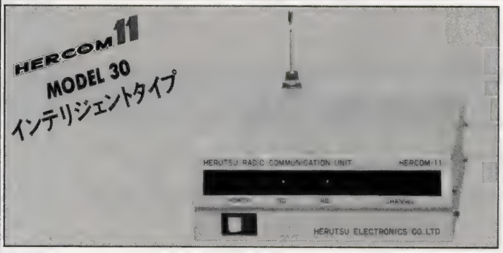
【仕様】

- ▶通信方式……………全二重非同期
- ▶通信速度……………75〜9600bps (双方向)
- ▶使用周波数…………VHF〜UHF帯の2波
- ▶変調方式……………周波数変調
- ▶受信方式……………ダブルスーパーヘテロダイン
- ▶アンテナインピーダンス……50Ω不平衡
- ▶インターフェイス……RS-232C準拠
- ▶適合コネクタ………JAE DB-25P又は相当品
- ▶通信距離……………見通し約100M
- ▶電源…………………AC 100V またはDC 5V
- ▶外形寸法……………幅128×高さ34×奥行180mm 0.8kg



【インターホン仕様】

- ▶通信距離……………見通し約100M
- ▶外形寸法……………幅100×高さ40×奥行200mm



マイクロコンピュータを組み込んだ プログラム可能なワイヤレスモデム

【特長】

①パラレルデータの伝送が可能。
②目的に合わせてプログラムでき、機能変更や拡張が可能。
③ホストコンピュータの負担を軽くできます。
④ARQ(オートマチックリクエスト)ができるので速く正確な伝送ができます。
⑤自立して動作を続けられるのでシステムダウンを防げます。

【仕様】

モデル10の仕様を参照して下さい。

- ▶入出力　パラレルボード:(8ビット×6ポート)
  送信機ON、OFF〔入力〕
  受信中(キャリアセンス)〔出力〕
- ▶使用IC　CPU:Z80(2.5MHz)
  PIO:8255×2
  USART:8251×1
- ▶外形寸法　幅185×高さ60×奥行270mm

★パラレルボードの使用に当たっては仕様に合わせたプログラミングが必要です。

電子技術者募集中

取扱い
販売店
募集中

ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5—10—8
TEL <0534>72—0639(代) FAX <0534>73—0809
営業部 井戸まで

変幻自在のDD(ディスク・ドライブ)

NEW

コンポ感覚のHDD新登場!!

NEC専用5"ハードディスク
(U2、VF・VM全機種、XAに対応)

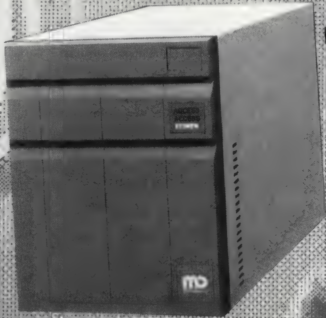
たとえばMD-50XAシリーズを購入した後に、ハードディスクはもちろん、ストリーマ、2HDのフロッピィディスクドライブをオプションで組込むことができます。つまりMD-51XAがMDT-51XMに変身したり、MD-51XAが20MBにも30MBにも変身できたりするわけです。システムの拡張が簡単にできる、いわばコンポ感覚のHDD――。いま緑電子から画期的に新発売です。

〈オプションキット予定価格〉

■MT(ストリーマ) ¥245,000
(I/F、ケーブル、ソフト別売)

■2HDのFDD(フロッピィディスク) ¥65,000(工賃別)

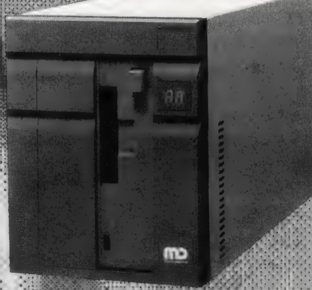
■HDD(ハードディスク) 10MB ¥160,000(工賃別)
20MB ¥230,000(



MD-51XA
¥198,000
10MBのHDD

MD-52XA
¥298,000
20MBのHDD

MD-54XA
¥540,000
20MB+20MBのHDD



MDT-51XM
¥418,000
10MBのHDDとストリーマ

MDT-52XM
¥488,000
20MBのHDDとストリーマ

MDF-51XH
¥258,000
10MBのHDD+2HDのFDD

MDF-52XH
20MBのHDD+2HDのFDD
¥358,000

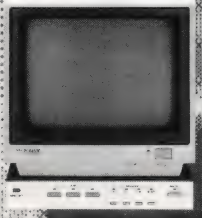
MDF-22XH
¥138,000
2HDのFDD 2台

MD-51VA
¥198,000
10MBのHDD

MD-52VA
¥298,000
20MBのHDD

MD-80VM
¥298,000
20MBまでデータバックアップするストリーマ

MDF-21VH
¥98,000
2HDのFDD



ディレイドACコントローラ

MDC-007

¥59,800
(AC100V max1kW)

めんどうなパソコンシステムの順次電源投入を一挙に解決。メインSWひとつで7電源中4系統をディレイON、残り3系統を一斉にパワーONします。

〈好評発売中〉

■ハードディスク+8"フロッピーシステム

MDH-81 ¥398,000 10MB+8"FDD
MDH-82 ¥498,000 20MB+8"FDD
MDH-84 ¥698,000 20MB+20MB+8"FDD

■8"フロッピィシステム

MD-810 ¥138,000(シングル) MD-810W ¥198,000(ダブル)

■全回路切替器(なんでもかんでも切替器)

MDS-50 ¥28,000
MDS-26 ¥26,000
HD、FD、プリンタモテム、プロッタ、テジタイザ等々

■RGBモニタ切替器(又はモニタを150m前後まで延長)

MDS-21 ¥12,000
MDS-36 ¥48,000

緑電子工業株式会社
MIDORI ELECTRONICS CO. LTD

〒227 横浜市緑区榎が丘27-16 TEL.(045)981-0407(代表) FAX.(045)984-0868
パソコン、パーツ、アマチュア無線の専門販売店(水曜定休) 緑パーツセンターTEL.(045)983-8211

販売店

ACC(大阪)☎0729-91-6446
関東電子㈱
●東京 ☎03-257-6221
㈱リョーサン(I/Oホート)
●東京 ☎03-862-8921
●大阪 ☎06-326-7661
●名古屋☎052-932-2541
●北九州☎093-521-1231
●筑波 ☎0298-72-3252

JMCシステムイン
●新橋 ☎03-508-8881
●川崎 ☎044-211-2234
●横浜 ☎045-314-6000
㈱同和商会
●東京 ☎03-765-4131
●大阪 ☎06-326-1201
●名古屋☎052-412-6061
●九州 ☎093-621-4131

日興通信㈱
●東京 ☎03-293-1391
●ハスコットイン札幌☎011-824-0311
●ハスコットイン大宮☎0486-44-6326
●ハスコットイン 柏 ☎0471-64-5201
●ハスコットイン横浜☎045-641-3737
●ハスコットイン静岡☎0542-55-7071
●ハスコットイン大阪☎06-312-6072

切換器もリモコン式なら机の上もスッキリ

リモコン式 4回路

プリンター
パソコン
RS-232C

双方向 **切換器**

新発売

低価格

〈セントロニクス仕様〉
KSW-4P **39,800円**
〈RS-232C仕様〉
KSW-4S **44,800円**

特　　長

①リモコン式ですので場所を取りません。
②4台の機器と1台の機器が接続出来ます。(双方向使用出来ます)
③低価格です。

● **適応機種**(KSW-4P)
プリンターはセントロニクス社準拠であれば、すべて接続可能。

KSW-4P

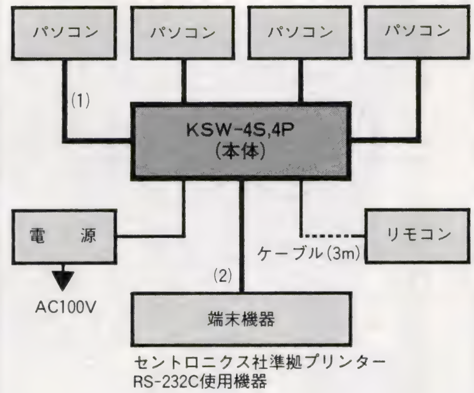
● **適応機種**(KSW-4S)
シリアル(RS-232C)の信号使用機器ならすべて使用可能。

KSW-4S

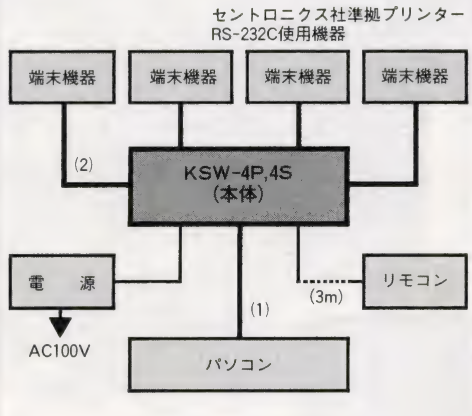
RS-232C切換器用途

● モデム切換 ● パソコン切換 ● プリンター切換
● カプラ切換

(接続図1)



(接続図2)



ケーブル対応表(純正ケーブルはすべて使用可能)

システム	システム機器名	ケーブル型名
パソコン	〈NEC〉PCシリーズ,MSX	KP-MP
	富士通 FM-7,8	KP-FM
	FM-11,77,16β,9450	KP-1000
(1)	〈NEC〉PC-8001,ダンディ1000	KP-8001
	シャープ X-1	KP-X1
	その他出力36Pコネクター	KP-1000
	〈NEC〉N-5200-MARK2	KP-5200Ⅱ
KSW-4P,4S(本体)	シリアル(RS-232C)	KP-RS232
(2)	セントロニクス社準拠プリンター	KP-1000
	シリアル(RS-232C)	KP-RS232
プリンター,RS-232C機器		

kansai
コンピュータ・通信技術の
発売元 **関西電機株式会社**

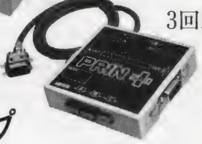
● 東 京 支 社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 TEL.03(863)4021(代)
● 広島営業所 〒773 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839(代)
● 福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571(代)

新発売

貴方のマイコンライフがより一層充実したものになります。

低価格プリンター・パソコン・ディスプレイ・モデム切換器¥9,800

プリン＋（プリンター切換器シリーズ）



小型軽量
両面テープ
使用により
本体、取付可能

2回路■**KSW-P**(PC)¥9,800
- 動作確認ランプ付。
- 現在お手持ちのパソコンに取付可能。
- 小型軽量
- 適合機種：NECシリーズ
  MSXシリーズ

3回路■**KSW-P-3**(PC)¥12,800
- 適合機種：NEC PCシリーズ
  MSXシリーズ

■**KSW-11** ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-11・77
  その他セントロニクス社準拠

■**KSW-7** ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-7・8

■**KSW-X1** ¥12,800
- 適合機種：シャープX1シリーズ

■**KSW-5200P**
¥12,800(ODA仕様)
- 適合機種：NEC N5200-05

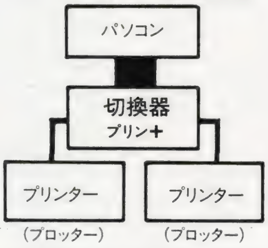
■**KSW-5200MARKII**
¥15,800 PC-98XA
- 適合機種：NEC/N5200-MARKII

■**KSW-5150S**
¥15,800
- 外部ノイズ対策品
- 適合機種：IBM 5150・IBM-JX

■**KSW-2000** ¥9,800
- 適合機種：タンディ
  TRS-2000、II、III

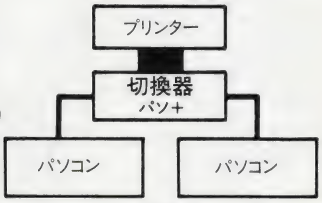
■**KSW-9450P**
¥12,800
- 適合機種：富士通/9450II
  沖/if-800・ナショナル/
  オペレート7000
  IBM/5550

■**KSW-100** ¥9,800
- 適合機種：タンディ/TRS100
  NEC/PC-8201



パソ＋（パソコン切換器シリーズ）

■**KSW-C** ¥9,800
- 現在お手持ちのパソコンにすぐ取付可能。
- 小型軽量。
- 両面テープ使用により本体、機器に取付可能。
- 適合機種：パラレル（セントロニクス社準拠）入力のプリンターならすべて取付可能。

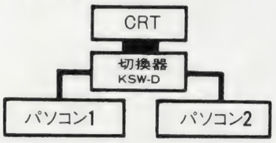


■**KSW-9450C**
¥12,800
- 適合機種：富士通/9450II
  オペレート7000
  沖/if-800・IBM/5550

■**KSW-5200C**(セントロニクス)
¥12,800
- 適合機種：NEC/N5200-05

ディスマッチ（ディスプレイ切換器）

■**KSW-D** ¥9,800
- カラー、白黒、同時に使用出来ます。
- 小型軽量



《RS-232C切換器》

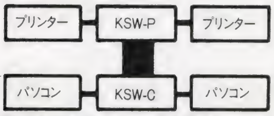
■**KSW-232-2** ¥9,800
- RS-232Cの2方向切換器です。

■**KSW-232-3** ¥12,800
- RS-232Cの3方向切換器です。

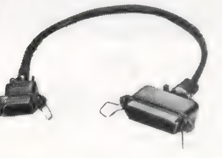
モデムスイッチ

■**KSW-M** ¥12,800
- シリアルRS-232の信号線を切換えます。

《ケーブル》

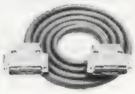


■**KSW-PC** ¥7,800
- プリン＋とパソ＋をドッキング
- 2台のパソコンと2台のプリンターを使用します。



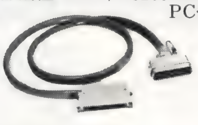
■プリンターケーブル
■**KP-MP** ¥3,500
- 適合機種：NEC PCプリンター
  ケーブル(3m)
  ¥5,000

■**KP-RS232C**
¥6,000
- RS-232C用ケーブル

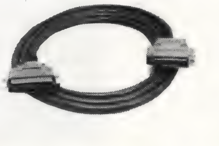


(シールド型)
(長さ：1.5m)

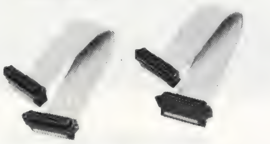
■**KP-5200**II ¥8,800
- 適合機種：NEC/N5200-MARKII
  PC-98XA



■**KP-5150** ¥6,000
- 適合機種：IBM-PC(5150)
  IBM-JX

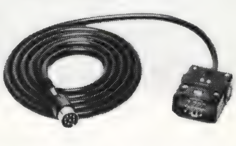


■**KP-RM・RO** ¥4,500
- Dサブ25Pコネクターの極性変換コネクター。



■**KP-1000** ¥4,000
- 両端セントロプリンターケーブル

■**KP-RGB** ¥1,860
- カラーRGBケーブル
  (長さ：1.5m)



■**KP-FM** ¥4,000
- FM-7、8用プリンターケーブル

※特注品も承わりますので御一報下さい。

コンピュータ・通信技術の
発売元 **関西電機株式会社**

- 東京支社/〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2東京ビル TEL.03(863)4021(代)
- 広島営業所/〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839(代)
- 福岡営業所/〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571(代)

資料請求券
マイコン-11

いつか宇宙とCommunica

Dataの積み重ねが、限りない宇宙の謎を解く鍵になるかもしれない。

ITEM

株式会社アイテム
TEL.0466-27-1668(代表)
FAX.0466-27-2800
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。
●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

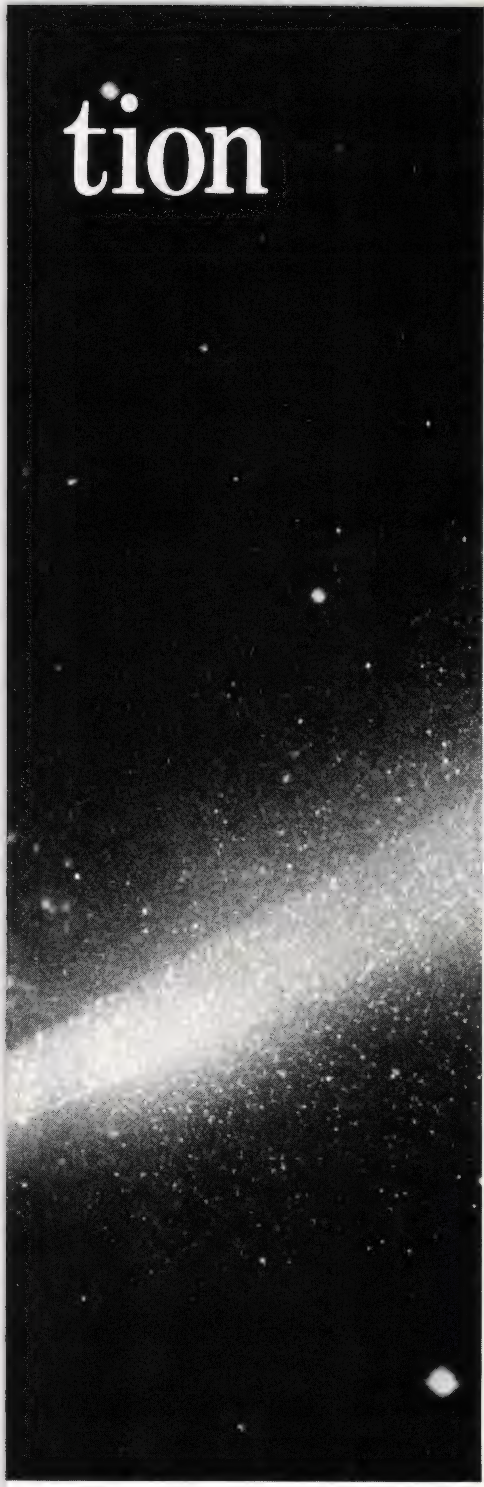
8 INCH FLOPPY DISK

Disk-PC M160BS series

■8インチシングルフロッピーディスク
●16101B……………138,000円
(PC-9801専用)
●16104B……………148,000円
(PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
●PC-9801専用I/F……………30,000円
●PC-8801専用I/F……………24,000円
●電源16PWS……………30,000円
●増設フロッピー16FAD……………98,000円
全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)

Disk-PC M160B series

■8インチデュアルフロッピーディスク
●16201B……………198,000円
(PC-9801専用)
●16204B……………228,000円
(PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
●PC-9801専用I/F……………30,000円
●PC-8801専用I/F……………24,000円
●電源16PWS……………30,000円
●増設フロッピー16FAD……………98,000円
全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)



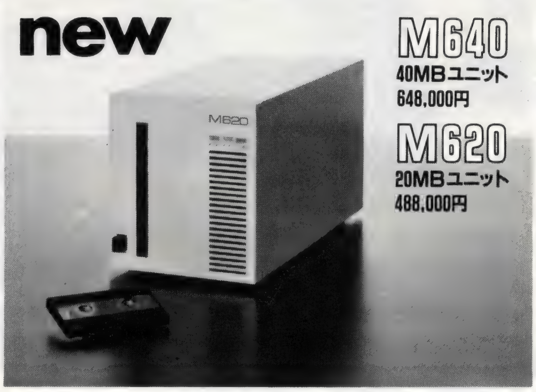
20MBデジタルカセットストリーマ

標準装備

M620/M640

ハードディスクユニット新登場

5 INCH WINCHESTER HARD DISK UNIT



M640
40MBユニット
648,000円

M620
20MBユニット
488,000円

NEC PC-9800シリーズ用
(PC-9801/E/F/M/U/V/XA)
ハードディスクユニット

■20MB、40MBの大容量ハードディスクユニットに20MBのデジタルカセットストリーマが標準装備――20MBの大容量データを約5分でまるごとSAVE。ハードディスクの安全性は抜群です。

- ●MS-DOS、CP/M-86、コンカレントDOS、PC-UX、N88-BASIC等の各OSに対応。
- ●接続に必要なインターフェイスはM500シリーズ用のものがそのままご使用になれます。
- ●M640では、20MB×2として使用。

■仕様 ●ユニットあたりドライブ数/1ドライブ(20MB、40MB共) ●ユニットあたりの記憶容量/20MB-40MB ●デジタルカセットストリーマ×1 ●外形寸法/164W×190H×350D㎜ ●重量/7.8kg ●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

5 INCH WINCHESTER HARD DISK 全モデル/ストリーマ対応

40MB大容量
ハードディスクの実現!

M540AT
40MBユニット/464,000円

M520AT
20MBユニット/288,000円

- ●M540は、ベストセラー機NEC PCシリーズでも20MB×2で使用可能。また内外のSASIバス使用のコンピュータでのご利用もできます。
- ●M520、M540は10MB×2、20MB×2の装置番号の分割切り換えスイッチが装備。
- ●全モデル共、M504デジタルカセットストリーマがそのまま接続できます。
- ●接続に必要なケーブル類は全て添付しております。

M510AT
10MBユニット/228,000円

★増設ユニット
M529(20MB用)……268,000円
M519(10MB用)……208,000円

★インターフェイス
●NEC PC-9801/E/F/M/XA用
D5011 インターフェイス……20,000円
●NEC PC-9801U2/Vシリーズ用
D5111 インターフェイス……20,000円
●NEC PC-100用
D5012 インターフェイス……30,000円
(PC-100用信号ケーブル付)
●NEC PC-8801mkII用
D5013 インターフェイス……25,000円

■仕様●ユニットあたりのドライブ数/1ドライブ(10MB-40MB)●記憶容量(フォーマット時)/10MB-40MB●外形寸法/140W×190H×350D㎜●重量/約5.5kg●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

DIGITAL CASSETTE STREAMER

new

20MBまるまるSAVE!
M504デジタルカセットストリーマ新発売

M504
デジタルカセットストリーマ
224,000円

■従来フロッピーディスクでは面倒だったハードディスクのBack-upを1巻のカセットに20MBまるごと記憶。しかもすべての操作は約8分。
■ITEM M510、M520、M540に対応。
NEC PC-98H33、31、34に対応。
■ご使用になっているフロッピー装置により、次の様に添付品が異なります。

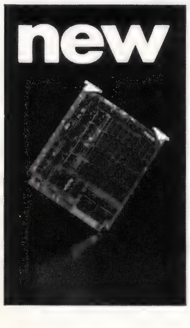
	ご使用媒体	型名
M504 デジタルカセットストリーマ	8"タイプ	M504-01
	5"2HDタイプ	M504-02
	5"2DDタイプ	M504-03
	3.5"2DDタイプ	M504-04

- ●接続に必要なACケーブル、信号ケーブル、及びデジタルカセット1巻は全て付属しています。
- ●D5011、PC-9801-07以外のインターフェイスでは動作しないことがありますのでご相談下さい。
- ●Back-up用ユーティリティソフトウェアは、MS-DOSVer.2.0以上を対象にしていますので、ご利用にあたりましては、別途MS-DOSが必要になる場合があります。

■仕様●ユニットあたりのデジタルカセット/1ドライブ●記憶容量/1巻あたり20MB●外形寸法/110W×190H×350D㎜●重量/約4kg●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

●MS-DOSはマイクロソフト社、CP/M-86、コンカレントDOSはデジタルリサーチ社の登録商標です。

MEMORY BOARD



1MB増設メモリーボード
M1000新発売

■PC-9801Vシリーズ10MHz対応。
(PC-9801/E/F/M/Uにも使用可能)
■最大7MBのメモリー空間を実現。

M1000
1Mバイト/69,800円

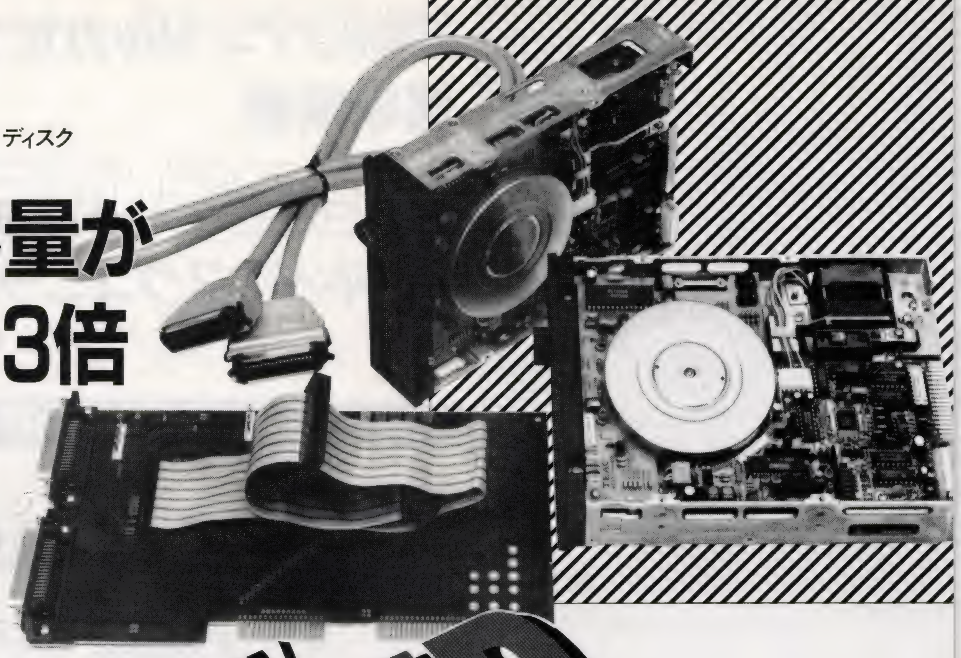
M256
256Kバイト/38,000円

LAND computer

お手持ちの5インチ2D版フロッピーディスク
ドライブ装置のグレードアップで

ディスク容量が一挙に2～3倍にアップ!!

ランドコンバージョンキット



PC-9801ユーザーにHOT情報!

GRADE UP

今、お手持ちのNEC 5インチフロッピーディスクが手軽にグレードアップします。"ランドディスクドライブグレードアップサービスキット"ならPC-80S31、8031-2Wの5インチ2D(320KB/枚)が2DD(640KB/枚)、2HD(1MB/枚)に簡単に変更していただけます。さらにPC-9801F2用、PC-9801VM0用のキットを加えユーザーのご要望にお応えします。ご用意いただくのはドライバー1本だけです。一度組み上げテストしたものを分解してパックしていますのでハードに弱い人も安心してお使いいただけます。

型 番	ディスクドライブ型番	変 更 タ イ プ	価 格
LDK-AF	PC-80S31(320KB×2台)	F2タイプ(640KB×2台に変更)	¥78,000
LDK-AM	PC-80S31(320KB×2台)	M2タイプ(1MB×2台に変更)	¥88,000
LDK-BF	PC-8031-2W(320KB×2台)	F2タイプ(640KB×2台に変更)	¥80,000
LDK-BM	PC-8031-2W(320KB×2台)	M2タイプ(1MB×2台に変更)	¥90,000
LDK-F2	PC-9801F2 内蔵タイプ(640KB×2台)	F2、M2切り換えタイプ(1MB×2台、640KB×2台、1MB+640KB各1台にスイッチ変更)	¥98,000

※LDK-AM、BMの場合はオプションケーブルで2DDでもご利用いただけます。
(AM用ケーブル CBL-3636 ¥6,000/BM用ケーブル CBL-3436 ¥4,800)

新発売

● LDK-VM…………標準価格¥72,000

PC-9801VM0をVM2相当にグレードアップできるサービスキット。
1MBのディスクドライブ2台がセットになってもちろん、640KBのフロッピーの読み書きも可能です。
取り付けも簡単で低価格という魅力的なキットです。

※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

■製造・発売元
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号(第2新大阪ビル)
TEL (06)304-8424㈹ FAX (06)306-2495

〈東京サポートセンター〉●㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目6番2号(トリサクビル) TEL(03)258-1641㈹

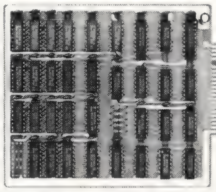
MZ-2500・X1に多彩なラインアップが続々登場!

小さなボディに秘めたこのハイ・パワー!

●640KB RAM DISK RM-25E

■対応機種:MZ-2500

MZ-2500対応の大容量メモリ・カード



- フロッピーディスク1枚分の大容量(640キロバイト)。
- 超高速にプログラムやデータのロード、セーブが可能。
- BASICやCP/Mでサポートされていますので、フロッピーディスクと同様の操作でOK!

※なお、拡張ユニットMZ-1U09が必要です。

標準価格 49,800円

新発売!

●プリント・バッファ PB-90H

■対応機種:NEC-PC,富士通-FM,シャープ-X1・MZ-6500/5500など

ケースに入った汎用のプリント・バッファ

- インターフェースはセントロニクス準拠です。
- 形状は、135(W)×160(D)×55(H)mmです。
- バッファの大きさによって、次の3種類が選べます。

16Kバイト型	PB-90H-16	19,800円
32Kバイト型	PB-90H-32	24,800円
64Kバイト型	PB-90H-64	29,800円

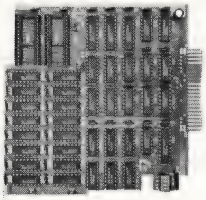
別売:ケーブル PB-90H-PC 4,000円
電源アダプタ PB-90H-AC 2,000円
DC9V300mA(一般市販ラジカセ用可)

超低価格!

●512KB RAM DISK RM-X1E

■対応機種:X1シリーズ

2枚のカード機能を1枚で実現したX1のEMM/PROMカード



- X1シリーズ用のEMMカードおよびPROMカードの機能を1枚のカードで実現しました。

—EMM部—

- RAM容量
  512キロバイト(BASIC,CP/M等のソフトでは320キロバイト対応)

—PROM部—

- 27256を最大2個実装可。(ICソケットのみ搭載)

標準価格 49,800円

新発売!

●増設RAM/ビデオRAM RM-25A

■対応機種:MZ-2500

2枚のカードをセットにした超低価格のRAMカード

—増設RAMカード部—

- 128キロバイトの容量。
- 標準装備128キロバイトと合わせて、最大容量256キロバイトを実現!

—増設ビデオRAMカード部—

- 64キロバイトの容量。
- 標準装備64キロバイトと合わせて、グラフィック能力は最大パワーを発揮します。

※RM-25Aはシャープ製MZ-1R26・MZ-1R27と同じ機能を持っています。

写真をお見せできないのが残念です!

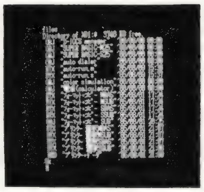
標準価格 24,800円

11月11日より 新発売!

●4MB大容量フロッピーディスク XD-25H

■対応機種:MZ-2500

MZ-2500用の大容量フロッピーディスク装置



- ハードディスクなみの容量を持ち、しかもメディアが交換できる非常に便利なディスク装置です。
- ディスクの形状は、5.25インチのフロッピーディスクと同じですが、BASIC用フォーマットで4メガバイトの超高密度を実現しました。
- ロード、セーブ等の時間は、内蔵フロッピーディスクの1/2~1/3に短縮されます。
- ビジネス、グラフィックス、プログラム開発等の用途に最適です。

※なお、拡張ユニットMZ-1U09が必要です。

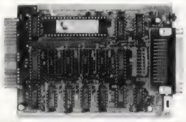
開発中!

●プリント・バッファ PB-20H

■対応機種:MZ-2200/2000/80B

本体に内蔵できるプリント・バッファ

16Kバイト型	PB-20H-16	19,800円
32Kバイト型	PB-20H-32	24,800円
64Kバイト型	PB-20H-64	32,800円



※PB-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード(9,000円)は不要です。

通信販売のお知らせ(送料無料)

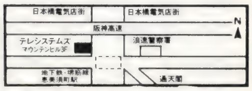
- ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にしてください。
- お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。

▶郵便振替口座:大阪9-310106
▶銀行振込口座:住友銀行日本一支店・普通:No.709565
三和銀行恵美須支店・普通:No.197021

●取扱窓口シャープエンジニアリング株式会社全国各支店

札 幌(011)642-4649 仙 台(0222)88-9141 宇都宮(0286)35-1151 東 京(03) 893-4649
金 沢(0762)49-4649 名古屋(052)322-4649 大 阪(06) 643-4649 広 島(082)874-4649
高 松(0878)33-4649 福 岡(092)572-4649 沖 縄(0988)62-2231
近畿システィムサービス (06)644-6625

テレシステムズ
TELESYSTEMS



〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号 ☎(06)631—0925

■北海道地区 ●大阪屋☎(011)221-0181 ●メディア札幌☎(011)241-5367 ●光洋無線電機☎(011)271-4220 ●九十九電機・札幌店☎(011)241-2299 ●そうご電器・ニューチカ店☎(011)221-4133、同・サンピアザ店☎(011)892-6033■東北地区 ●インフォメーションネットワーク仙台☎(0222)99-2020 ●仙台測器社☎(0222)96-1811 ●仙台バイトショップ☎(0222)33-0256 ●庄子デンキ・コンピュータ中央☎(0222)24-5591■北関東地区 ●計測技研☎(0286)33-1994 ●カネキ電機商会☎(0258)32-1581 ●新潟ソフトリサーチ☎(0258)33-4970■東京地区 ●水谷電機工業☎(03)255-4301 ●ヤマギワ・テクニカ店☎(03)253-0121 ●カクタ☎(03)253-8121 ●関東バイトショップ☎(03)253-5264 ●ダイナミックオーディオ☎(03)503-2611 ●富久無線電機☎(03)255-1721 ●上新電機☎(03)496-4141 ●第一家庭電器☎(03)352-7241■中部地区 ●九十九電機・名古屋店☎(052)263-1681 ●名古屋バイトショップ☎(052)263-1629 ●トヨムラ・名古屋店☎(052)263-1660 ●丸善無線電機・名古屋店☎(052)263-1626■北陸地区 ●三共・いりえ店☎(0762)91-5222、同・てらじ店☎(0762)47-2524 ●無線パーツ・金沢店☎(0762)44-3070 ●丸の内カラー現像所・金沢本店☎(0762)41-1085 ●三共・しんじょう店☎(0764)42-2131 ●無線パーツ・富山店☎(0764)21-6822 ●丸の内カラー現像所・本店☎(0764)22-3100、同・駅前店☎(0764)41-9075 ●三共・くまの店 ☎(0766)25-6003 ●無線パーツ・高岡店☎(0766)25-6822 ●丸の内カラー現像所・高岡駅南店☎(0766)25-6708 ●オリエント・海渡☎(0766)25-6004 ●三共・しんみなと店☎(0766)84-5733 ●丸の内カラー現像所・福井店☎(0776)27-1563■近畿地区 ●コンパスオカモト☎(06)643-8110 ●二宮無線電機・ELホビー店☎(06)643-1681 ●上新電機・J&Pテクノランド☎(06)644-1413■中国地区 ●アーバン電子☎(082)246-0993 ●コスモス岡山☎(0862)54-7474 ●徳山電子☎(0834)28-7710 ●松栄商事☎(0849)24-7122■四国地区 ●カンデンキ☎(0898)23-3055 ●コンド☎(0898)47-1337 ●デジック興安☎(0897)33-9064 ●デジック☎(0899)24-0914 ●VICOM松山☎(0899)33-6006 ●マイコンハウス☎(0899)47-0765 ●コンピューターサービスSAKAMOTO☎(0895)24-5655 ●ダイ・エレクトロニクス☎(08752)5-1308 ●野田屋電機☎(0878)51-4545 ●電化センター☎(0878)62-6076 ●VICOM高知☎(0888)22-8811 ●VICOM徳島☎(0886)26-0001 ●昭光コンピュータープラザ☎(0886)22-8828■九州地区 ●日米電子☎(092)531-4833 ●マルヨムセン新天町店☎(092)761-6593 ●マルヨムセン西新店☎(092)831923 ●ベスト・マイコン福岡店☎(092)781-7131 ●カホマイコンセンター福岡店☎(092)714-5155 ●ビブレ21☎(092)711-1021 ●マイコンランド鹿児島☎(0922)25-7733 ●ダイイチだいわ荒田店☎(0992)53-3311 ●ベスト電器鹿児島店☎(0992)25-2511 ●MBCサービス☎(0992)26-8822■沖縄地区 ●パソコンショップオオヤマ☎(0988)53-0710 ●マイコンショップ牧志☎(0988)61-6328 ●ソフトランド☎(0988)79-3361 ●沖縄電販☎(0988)77-4949

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

Super mz MZ-2500『スーパー財務/テレビ元帳』近日完成！

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION

MZ-2500の大容量・超高速をフルに活用した16ビット用ソフトを遥かに越える高速多機能会計ソフトの誕生です。

〔入力〕勘定科目の登録(最大600)仕訳データの入力(最大6,000)摘要パスワード(99)資金繰項目(32)￥128,000

〔出力〕テレビ元帳・テレビ試算表・テレビ仕訳日記・テレビB/S,P/L・テレビ資金繰実績・テレビ予算実績対比・テレビ利益計算・勘定科目一覧表・仕訳日記帳・勘定科目残高表(試算表)当月・通期・当月通期利益計算書・総勘定元帳・貸借対照表・損益計算書・資金繰実績表・予算実績対比表(オプション部門別利益計算・工事台帳)全部漢字です。

〔特徴〕①勘定科目は全部自由設定で、追加、変更、割込が自由に出来る。(銀行、得意先、仕入先などの増加に対応)
②補助科目は任意の科目に任意の科目数を設定出来る。(得意先仕入先など100〜200でも可)
③データディスク1枚を何カ月分にすると決めると、自動的に配分される。(年間6,000件以下のときは12ケ月分)
④過去のデータでも、来月のデータでも、いつでも入力、訂正、削除が出来る。(事後の処理時間は全くなし)
⑤データを日付順に入力しなくても、仕訳日記帳も、元帳も、日付順、番号順の両方出せる。(ソートはしていないので待時間なし)
⑥データ入力直後にテレビ元帳が全く待時間なしですぐ見られる。(前作業など全くなし)
⑦データ入力直後に電源が切れても、データに異常は生じない。(インデックスファイルの書替えをしていない)
⑧摘要の漢字入力は、文節変換、人名・地名も可能です。(辞書ROMによる超高速変換です。12文字まで)
⑨サンプルデータ付のため、すぐに全機能のテスト、入力の練習が出来る。(初心者でも理解が早い)
⑩オールメニュー方式と、メッセージ、警告文、コマンドの常時表示のため使いやすい。(説明書殆んど不要)

★スーパーシリーズは現在MZ-80B,2000,2200用として、「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ版)￥50,000「スーパー在庫管理」(カナ版)￥15,000を発売中です。MZ-2500用の販売・仕入・給与等企画中です。

Qシリーズ

5′2D
3.5′2DD

(MZ-2500用も予定)

Qシリーズはディスク版のミニビジネスソフトです。自分で内容の改良を楽しみながらお仕事に役立てて頂く実務家向の実用プログラム集です。勉強する気も無いのに文句の多い方は使用禁止です。内容は可成り上等で、Qシリーズファンも急増中です。一度トライしてみませんか？ⓐ￥10,000

1スケジュール：予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分けるあなたの秘書です。
2在庫管理：ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型2種類有り。
3データベース：項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
4プライスリスト：何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
※5納品書発行：ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
6住所録：99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
7予算管理：50項目と予算と実績がいつでも分かる。工事イベント利益を約束します。
8賞与計算：前月の社会保険控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
※9ランダムファイル読本：ランダムファイルを理解するのに一番参考になるプログラムです。自作のソフトもプロ級になります。(おまけ…漢字プリントサブルーチン)

※印のプログラムは学習派の方々に特におすすめします。プログラムが全く分らない方には不向きです。

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種：MZ-80K/C、1200、80B、2000、2200、(700用は①、②のみ)X1用は全てありません。
①大中殺②相性診断③アドレス①〜③は1本￥3,000(〒共)④在庫管理(T型、K型)⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース④〜⑧は1本￥5,000(〒共)

Qシリーズ は MZ-80K,C,B,K2,K2E MZ-2000,2200 MZ-2500(予定)の各種用があります。

Dシリーズ

5′2D

(MZ-80B,2000,2200,K/C用)

1 漢字財務会計（テレビ元帳）
2 販売管理
3 仕入管理 ①〜④￥100,000
4 給与管理 ⑤￥50,000
5 顧客管理

Dシリーズは、ユーザーサイドで自由に改造出来るし、それについてアドバイスを受けられるユニークなソフトです。従いましてDシリーズはユーザー直販以外は一切しておりません。

★Dシリーズのユーザー様へ
MZ-2500のスーパーシリーズへの移行が出来ます。ご相談下さい。

MZ-80K、C、K2、K2E、1200、80B等のビジネスソフトのサポートをまだまだ続けている唯一の会社です。

総合カタログMZ版(No.3)〒200 (MZ-2500は10月より)
シャープパソコン全機種即納(全国)
ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。 なんでもお教えします。(ローン扱いあり)

〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

NEC
PC-9801E/F/mスーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D　デモソフト¥3,000(切手可)
PC-9801 F2、M2、E、旧98、VF2、VM2対応

スタンダード版 **¥99,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」 更にグレードアップ進行中です!

デラックス版の内容発表!これで他の会計ソフトとの差は一層大きくなります!

①勘定科目数は補助科目を含めて1,000まで、全部自由設定で**追加・変更・割込み**が**自由**です。
②仕訳件数は、データディスク1枚に**6,000件**までで、それを何ヶ月分に使うか決めると**自動配分**します。
③指定範囲内のデータであれば**過去**のものでも、**来月**のものでも**入力**、**訂正**、**削除**がいつでも出来、処理時間はありません。
④データの入力は日付順でなくても、仕訳日記帳も元帳も**日付順**でも**番号順**でも**両方**出せます。
⑤データ入力直後に電源が切れてもデータに**異常**は生じません。入力後**待時間なし**で「テレビ元帳」を見られます。
⑥出力はスタンダード版(現行のもの)の外、任意の数だけの**部門別利益計算**を可能としました。(出力のみ別ソフト…改造可)
⑦オプションとして**工事台帳**の出力も可能となりました。**建設業**の会計処理が出来ます。(出力のみ別ソフト)
⑧改良の結果**スピード**は**一段と早く**なりました。実地テストの結果、会計ソフト中、二位と大差のダントツです。
⑨**特殊法人**や**団体**向に、**決算書の書式**をご希望通りに合わせるサービスも致します。(有償又は無償)

出荷開始は一応60年末を予定しています。予価は¥148,000.ですが、それまでのスタンダード版の全ユーザー様は、特別にデラックス版へバージョンアップ(料金¥10,000)致します。今がチャンスです!(スタンダード版もバージョンアップします)

「スーパー財務/テレビ元帳」が使いやすいことは、もう全国的に周知の事実です。切角入手したが使い方が分らなかったり、スピードが遅くて使えないとお困りの方々はぜひご検討下さい。他のソフトと全然違います。

(おことわり……デラックス版は1メガタイプのディスクを使う関係で、今のところF2、VF2、U2用はありません)

※東京はCOMING(03-255-3503)大阪は朝日ニューメディア・プラザ(06-348-9331)で、デモのみ見られます。

※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。会計の専門家の方々の人気抜群です。ご連絡頂けましたら、資料を差上げます。(これ一本で何十社でも使えます)

〈スタンダード〉

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)	画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S、P/L テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表 テレビ資金繰実績表、その他多数
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換		
勘定科目数	補助科目を含め最大600まで	印刷出力	勘定元帳(補助簿含む)勘定科目残高表 貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳 資金繰実績表、(オプション部門別利益計算)
仕訳件数	1ヶ月最大2000件まで(オプション6000件)		
金額	1件、合計共10桁まで	機器構成	NEC PC-9801E/F/M(128KB)、旧9801(256KB) NECPC-PR101,201,NM-9300S,9400S,8822 CRTはカラー又はモノクロ、　UP-130K フロッピーは5′又は8′(Eの場合)
摘要	漢字12字、カナ22字、パスワード入力可		
マスターファイル	インデックス検索のランダムファイル	提供メディア	5′2DD,2HD,8′2D
トランザクションファイル	日付順インデックス検索のランダムファイル	附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

★有力特約店 募集中! 先着 100店様にデモソフト進呈
(手紙又はFAXのお申込みに限る)
★ローン扱いも致します。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、
用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL&FAX 06(849)6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182　銀行口座 三和銀行豊中支店 (普) 313000　三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(無断使用に重ねて警告します)

パソコンはもっと使えます。

新発売

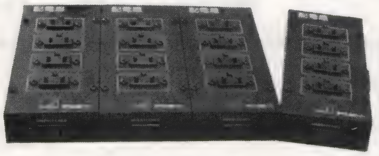
配電屋

パソコンでコンセントのON・OFF!!

お手持ちのパソコンで1インターフェースあたり4個(最高16個)のAC100VコンセントをON/OFFできます。

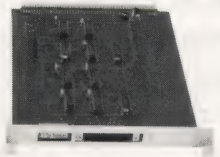
■本体(配電屋)/TP30……………………19,000円

- 4つの制御できるAC100Vコンセントと外部取り出し用コンセント1個付き。
- 1コンセント当り300W、合計1000Wまで。
- 本体を4個まで合体できますので合計16コンセントを制御できます。



■拡張バスインターフェース/TP31……………19,000円

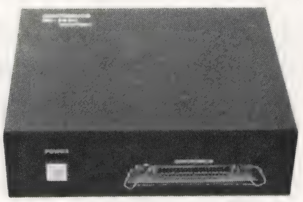
- PC98シリーズ用インターフェースです。
- 背面スロットにさし込んで使います。
- 複数使用できます。



■セントロ&RSインターフェース/TP32…………28,000円

- プリンタポート(セントロニクス)あるいはRS232Cポートを利用するインターフェース。
- PC98以外のパソコンはこちらを利用して下さい。(ケーブル別売)

※使用に際しては、(TP30+TP31)か(TP30+TP32)組合せが必要です。
スケジュールタイマー・インターバルタイマープログラムリスト付き。



THE・BCD

PC9801シリーズ用

工場・研究室で広く使われているゲージカウンター。そのカウンターのBCD出力とパソコン(PC9801シリーズ)を接続しませんか。右表のカウンターならハードウェアの知識なしに即接続して即運用できます。

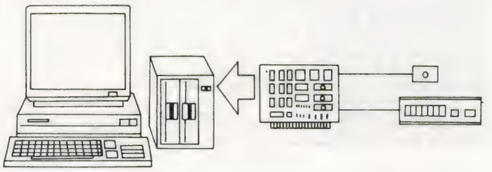
■PC9801用インターフェースカード

BCD出力からのデータをPC9801に取り込む為の専用インターフェースカードです。

附属品:各カウンター用の取り込みソフト。
外部トリガースイッチ。

- ケーブル
それぞれのカウンター別に専用ケーブルが必要です。

※上記のインターフェースカードとケーブルで1セットです。



小野測器	製品コード	価格(単位 円)
DG-130	#7500	20,000
DG-120	#7500	20,000
DG-328	#7501	20,000
DG-346	#7501	20,000
DG-410	予定	
DG-430	予定	
DG-450	予定	
DG-460	予定	
日本光学	製品コード	価格(単位 円)
MC-101	#7510	20,000
MC-102	#7510	20,000
MC-202	#7510	20,000
MC-203	#7510	20,000
CM-6S	#7511	20,000
CM-6S	#7511	20,000
ERC-M251	#7512	20,000
東邦電子	製品コード	価格(単位 円)
BS-125	#7520	20,000
BS-126	#7520	20,000
BS-225	#7521	25,000
三豊製作所	製品コード	価格(単位 円)
GORカウンタ	#7530	20,000

インターフェースボード	#7001	105,000

製造開発元
株式会社 テクノポート
鹿児島市真砂本町51-22 TEL (0992) 54-4853
Uターン技術者募集中

PRIME
当製品はプライム製品です
プライム製品のご注文・お問合せは
システムイン鹿児島
鹿児島市加治屋町1-1(〒892)TEL(0992) 23-8366

あの一部上場企業だって、アイテックで学んでいる。

あえて名*はふせますが、最近、コンピュータの国家資格をとるならアイテック、と指名してくださる企業がどんどんふえています。数字でいえば、約1500社。ありがとうございます。もちろん、個人で受講される方も、それはもうたくさん。合格したよ、と嬉しいお電話をいただくこともたびたびです。「資格、とれます、とらせます」のアイテック。さて、つぎは、あなたの番ですね。

*受講企業一覧はカタログに掲載。ご請求ください。

通産省認定試験

情報処理技術者 受験通信講座

通産省認定の第2種・第1種・特種情報処理技術者試験合格をめざす「アイテック」は、受講企業1,500社、受講者40,000人の実績を誇る受験通信講座。実務能力にも直結する、大きくなりたい人のための、体系的即戦力教育講座です。

1. 国家資格対策と日常実務教育をドッキング。
2. さまざまな新システムで、体系的知識を習得。
3. 実力チェックテストで、能力に対応した教育。
4. 本番さながらの模試で100%合格実力養成。
5. 第2種から特種まで選択できる、一貫講座。

●第2種コース
毎月開講で6ヵ月間(標準)。初心者でも安心。

●第2種マスターコース
受験前4ヵ月。模試をメインに短期集中学習。

●第1種マスターコース
受験前4ヵ月の合格講座。　実務能力もアップ。

●特種マスターコース
実戦派SE養成。受験直前4ヵ月で合格対策。

●企業特別コース
より効果的な企業内研修を、企業特別料金で。

受講生募集中

企業による集団受講も、個人受講もできます。

詳しい案内カタログ、差しあげます。

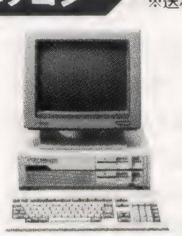
ハガキに①住所・②氏名(フリガナ)・③年齢・④企業名(または職業)・⑤電話番号をご明記のうえ、下記へお送りください。

ITEC アイテック
情報処理技術者教育センター
〒104 東京都中央区銀座8-10-17 サザンビルM10係
お電話でのお申し込みは 03-573-7735

電話でOK！全国どこへでも通信販売
品質保証・激安大放出!!

全品価格応談

パソコン
※送料一律¥2,000



PC-9801VM2 ¥415,000
⇩
販売価格 **¥315,000**

FM-16βFD ¥425,000
⇩
販売価格 **¥270,000**

PC-9801VF2 ¥348,000
⇩
販売価格 **¥255,000**

PC-9801VM0 ¥295,000
⇩
販売価格 **¥220,000**

PC-8801mkⅡSR30 ¥258,000
⇩
販売価格 **¥179,000**

PC-9801U2 ¥298,000
⇩
販売価格 **¥215,000**

×I turbo M30set ¥407,800
⇩
販売価格 **¥240,000**

ディスプレイ・プリンター
※送料一律¥2,000

PC-KD852 ¥99,800
⇩
販売価格 **¥69,000**

PC-PR201CL ¥328,000
⇩
販売価格 **¥185,000**

PC-TV351 ¥129,800
⇩
販売価格 **¥89,000**

TR-24 ¥68,800
⇩
販売価格 **¥52,000**

スリーエム ヘッド クリーニング フロッピーディスク

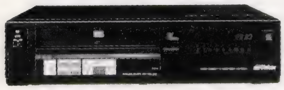
8インチ用スペシャルプライス **¥6,200**
5.25インチ用スペシャルプライス **¥5,600**

- ディスクに溶液を含ませロードするだけ、約30秒でクリーニングが完了します。
- 汚れをふきとるタイプで、ヘッドを傷めません。
- 1回一包み。だれでも正しく、確実にクリーニングできます。

1パックの内容
- クリーニングフロッピーディスク＝2枚
- クリーニング溶液30包

ビデオデッキ
※送料一律¥2,000

ビクターHRD565 ¥189,800
⇩
販売価格 **¥150,000**



ビクターHRD250 ¥149,800
⇩
販売価格 **¥99,800**

ビクターHRD725 ¥298,000
⇩
販売価格 **¥175,000**

ソニーSL-HF505 ¥168,000
⇩
販売価格 **¥125,000**

ソニーSL-HFR70 ¥135,000
⇩
販売価格 **¥99,800**

ソニーSL-HF900 ¥239,800
⇩
販売価格 **¥179,000**

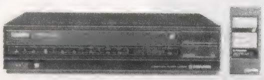
ナショナルNV-880HD ¥189,800
⇩
販売価格 **¥145,000**

ナショナルNV-HD870 ¥219,800
⇩
販売価格 **¥140,000**

レーザディスク・VHD
※送料一律¥2,000

パイオニアLD5100 ¥119,800
⇩
販売価格 **¥99,800**

パイオニアLD7100 ¥149,800
⇩
販売価格 **¥119,800**



シャープVP-2500 ¥99,800
⇩
販売価格 **¥75,000**

5″ノーブランドディスケット（一流メーカー品）

2D	1箱(10枚)スペシャルプライス	¥2,700
2DD	1箱(10枚)スペシャルプライス	¥3,200
2HD	1箱(10枚)スペシャルプライス	¥5,900
8″2D(256)	1箱(10枚)スペシャルプライス	¥5,800

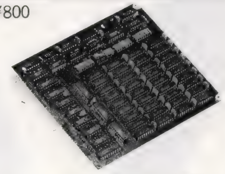
- 業務用には、100枚単位にて別途御見積いたします。(5″、8″、3.5″)
- オリジナルパーマネントラベルも御用意致します。(1,000枚単位)
- 3.5インチ(2DD)も、超特価取扱っております。

※送料一律¥700

増設RAMボード
※送料¥800

PC-98シリーズ用512K ¥65,000
⇩
販売価格 **¥35,000**

PC-98シリーズ用256K ¥39,000
⇩
販売価格 **¥23,000**



パリティチェック機能付

●お申し込み
03−366−4334

お問合せの方に、当社最新価格及び目玉商品を満載したオリジナル情報誌(SPIN)をお送り致します。(無料)

パソコンから大型コンピュータまで
株式会社 **ソフニック** インターナショナル
〒160 新宿区北新宿1−6−21 千信ビル5F
TEL. 03-366-4300(代)

● ソフトウェア企画・開発スタッフ募集　アセンブラ(Z80、8086)経験者優遇

●お申し込みは、現金書留または銀行振込みで●口座：三和銀行大久保支店㊔363309●ショップ、業者の方は御相談に応じます。

クリーンパワー〈ミニ〉

新製品

☆かわいい金太郎の絵がついています。マイコンライフをたのしく!!

¥4,900 〒1,000

Model TC-815

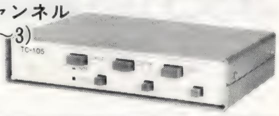
¥23,000 〒1,000

TC-815-(3)※…………¥19,800
TC-815-(5)※…………¥21,500
ラック用TC-815-(7)※ ¥24,500
〈JIS・EIA規格〉
※( )内は3芯パワーコネクターの数です。

★差込み口は高級品を使用しております。

Model TC-105

接続コネクタDB-25相当 ¥33,000 〒1,000
〈オプション〉ケーブル、シールド付3m ¥12,000
RS-232C チャンネルセレクター(1〜3)
高信頼金接点SW使用



Model TC-33 プリンターセレクター ¥33,000 〒1,000

Model TC-350 プリンターセレクター ¥35,000 〒1,000 ★IBM可!

★セントロ接続プリンターを3回路に切換え。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能です。周辺装置の拡張や、共同利用にご利用下さい!! ★接続回路数/共通×1、切換え×3 〈オプション〉ケーブル、シールド付3m ¥12,000

★本体サイズ/80(H)×190(W)×120(D)〈ゴム足含まず〉

★本体サイズ/59(H)×340(W)×134(D)〈ゴム足含まず〉

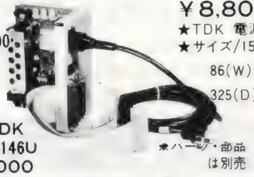
■使用例

〈配信〉 〈集信〉

フロッピーケース

▼5インチ、1台用 ¥7,300 〒1,000

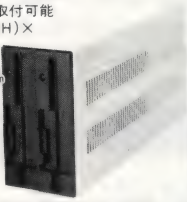
★プラ足つき



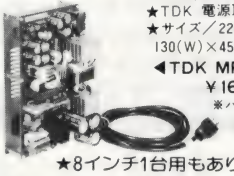
▶TDK MRM146U ¥9,000

※パーツ・部品は別売

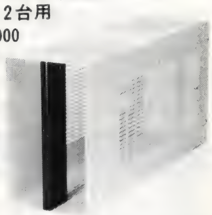
5インチ、2台用
¥8,800 〒1,000
★TDK 電源取付可能
★サイズ/153(H)×86(W)×325(D)mm



NEC・YD180・ナショナル(立型)
加工済、8インチ、2台用
¥13,000 〒1,000
★TDK 電源取付可能
★サイズ/220(H)×130(W)×450(D)mm



◀TDK MRM104 ¥16,500
※パーツ・部品は別売



★8インチ1台用もあります。

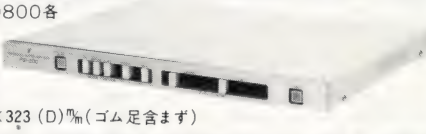
コンピューターラック 新・発・売!!

パーソナルスーパーインポーザ PSI-200/PSI-8120 II

¥188,000 〒1,000

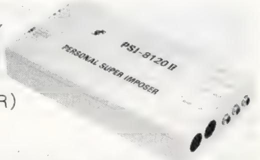
パソコンの文字・グラフィック画面と、ビデオ映像を手軽に合成

★PSI-200は、日本電気製のパーソナルコンピューターPC-8000/8800/9800各シリーズの画面出力と、外部ビデオ映像(テレビ放送やビデオカメラ、ビデオディスク、VTR)を合成するための外部ユニットです。
★本体サイズ/31(H)×420(W)×323(D)mm(ゴム足含まず)



¥48,000 〒1,000

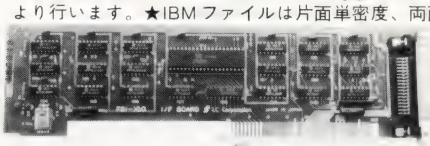
★PSI-8120IIは、PC-8801/8801mkIIの画面出力と、外部のビデオ映像(テレビ放送やビデオカメラ、ビデオディスク、VTR)を合成するアダプターです。
★本体サイズ
36(H)×206(W)×102(D)mm(ゴム足含まず)



FDI-100 PC-100用 8インチ フロッピーディスク インターフェース

PC-8881、PC-9881K対応 定価 ¥64,800 〒1,000
(8インチ対応MS-DOS™、ファイル・コンバード・ユティリティ付)

■特　長
★PC-8881、PC-9881KおよびPC-8882を利用して、最大4Mバイトまで拡張できます。★内蔵のミニ・フロッピーディスクや、ハード・ディスクとの混在が可能。★8インチ対応MS-DOS™は、ミニ・フロッピーベースで提供され、システムの立ち上げは内蔵のミニ・フロッピーディスクより行います。★IBMファイルは片面単密度、両面倍密度のどちらでも交換できます!

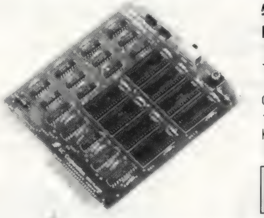


■製品内容
★インターフェースボード ★専用ケーブル(50対36ピン)★8インチ対応 MS-DOS™+関連ユティリティ(ミニ・フロッピーベース)★ユーザーズ・マニュアル。
※注意…NEC製以外のディスクユニットの接続は保証できません。

REX-9000 PC-9801/9801F用 ROM EXTENDER

特価 ¥19,800 〒1,000

■特長★2732、2764、27128いずれかのROMを最大8個まで実装できるROM拡張ボード。★ROMの使用アドレスはセレクトスイッチにより、20000H〜9FFFFHまでと、C0000H〜CFFFFHの間で自由に設定できます。★システム予備領域C0000H〜CFFFFHの下位32Kバイト(C8000H〜CFFFFH)には、アクセスを制限するプロテクト・スイッチ付。

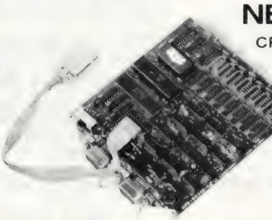


PC-8801/8001mkII用
ROM EXTENDER ¥15,800 〒1,000

Hybrid Print Buffer

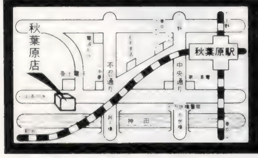
NEC PC-9800シリーズ用

CPUジャックから、あなたのパソコンを守る!
★プリント待ち時間を解消し、パソコンの利用効率を大幅に向上させる複合機能の高性能プリントバッファ。



●HPB-9064E(バッファ容量 64Kバイト) ¥42,000 〒1,000
●HPB-9128E(バッファ容量128Kバイト) ¥52,000 〒1,000

シャーシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、ゴム足など…オリジナル特注から量産まで!



東京シャシ電子販売秋葉原店 I/F係
〒101 東京都千代田区外神田2-1-11 ☎03(257)0190
FAX:03(257)0183
本社/東京シャシ(株) ☎0473(56)8532 FAX:0473(58)2419
★シャーシ・ケースのことなら、営業マンが即お伺い致します。本社担当/掛端・深瀬・岡部までどうぞ!

■電子部品総合商社(当社製品取扱店)
●亜土電子工業
〒101 東京都千代田区外神田3-10-7 ☎03(257)0468
●ヒロセムセンパーツセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-10-5 ☎03(255)2211
●共立電子産業株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06(644)4446
●コムサット寝屋川
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720(22)2550

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した

マイコン・ベース銀座

比べたし

この機能で、24,800円。新発売!

日本語ワードプロセッサー

OM-WORD つづり256

NEC PC-9800シリーズ用
(8インチ2D、5インチ2HD、5インチ2DD、3.5インチ)
MS-DOS、ハードディスク対応

画期的な変換方式と約10万語の大型辞書を採用。文書づくりはよりやさしく、よりスピーディに。

●約10万語の強力辞書(第2水準も対応済)●わかりやすいファンクションキー操作方式●1/4角・ルビ・4倍角もOK、豊富な文字種●複合熟語の変換もらくらく●表作成に威力を発揮―罫線保護・表計算機能・半改行・無改行●MS-DOSファイルの編集・データ交換も自由自在

※お求めはマイコンベース銀座通信販売課まで(送料無料)。なお、全国有名ショップ店でも取扱っています。

ソフト祭り

10/21〜11/9 ●期間中、ゲームソフト、教育ソフト、ビジネスソフトお買上げの方に数々の賞品が当る抽選が出来ます。

パーソナルワープロ特別セール

10/25〜11/9 各社勢揃い、セール特典。

●期間中本体お買い上げの方にリボン2本、用紙500枚プレゼント又、セール期間中、お買いもとめやすい特別クレジットの御用意もしております。

当社オリジナル・ビジネスソフト好評発売中!

電気設備ひろいだし積算システム「ヒロイくん」

■価格……………………¥298,000
■適応機種……………………PC-9800シリーズ
■メディア……………………8インチ,5インチ2HD
■特徴　デジタイザ(メニューシート付)に工事図面を貼付け、ペンタッチ入力だけでひろいだし作業、シミュレーション、見積書の作成までの全ての業務を簡略化しています。
■開発協力……………………日精電機㈱/アドニス・ラム㈱

時系列分析・予測システム

■価格……………………¥88,000
■適応機種……………………PC-9800シリーズ IBM5550
■メディア……………………8インチ,5インチ2DD・2HD
■特徴　経済企画庁が作成したEPA法により、作られたTC曲線を自動的にあてはめ、2年先までの予測ができます。分析のことがわからない方でもご利用になれます。オプションとして、「時系列グラフシステム」定価38,000円があります。
■開発……………………㈱社会情報サービス

アンケート調査　クロス集計システム

■価格……………………¥50,000
■適応機種……………………PC-9800シリーズ IBM5550
■メディア……………………8インチ,5インチ2DD・2HD
■特徴　初めての方でも簡単に操作できます。1度に100クロスの集計ができ、128質問なら1000サンプル程度の集計が可能です。
オプションとして、「アンケート調査 グラフシステム」定価48,000円があります。
■開発……………………㈱社会情報サービス

寺院事務管理システム漢字版

■価格……………………システム価格¥1,828,600
適応機種……………………MZ6500
■特徴　檀信徒の決事や回忌がワンタッチでOK
開発……………………リニアライフ㈱

マイホームシリーズ　建築・宅建業用、木造編I

適応機種……………………PC-9800シリーズ
■特徴　スピィーディ、タイムリーな商談を実現!
開発……………………㈱日本統計センター

マイホームシリーズ　建築設計用、木造編II

適応機種……………………PC-9800シリーズ
■特徴　図面作成積算の省力化・簡素化を実現!
■開発……………………㈱日本統計センター

最新ソフト実演販売中

◎ブラビス自動翻訳
パソコン専用
日本語→英語自動翻訳ソフト

◎ナコム勤怠管理・給与計算システム
OA時代にマッチしたI.D.カード1枚による全ての就業管理システム化導入に!

◎NUCLEUSシステム・ジェネレータ「ニュークリアス」ジェネレータ型の簡易言語
初心者からパソコンのベテランまで幅広い業務処理ニーズに対応できる機能を備えています。

実践パソコン教室

●BASIC初級　18:15〜20:15　PC-9801　20名
11月14日(木)・15日(金)・18日(月)・19日(火)・21日(木)・22日(金)
6日コース　講座番号621　一般20,000円　会員14,000円

●JOB MATE初級NEC　10:30〜16:30　PC-9801　20名
11月11日(月)・12日(火)　2日コース　講座番号610
一般15,000円　会員10,000円

●JOB MATE IBM　10:30〜16:30　IBM5550　10名
11月21日(木)・22日(金)　2日コース　講座番号603
一般15,000円　会員10,000円

●IBMマルチステーションとは5550とは　10:30〜16:30
IBM5550　10名　11月5日(火)　1日コース
講座番号593　一般10,000円　会員6,500円

●日本語ワード・プロセッサー　10:30〜16:30
IBM5550　10名　10月29日(火)・30日(水)　2日コース
講座番号596　一般15,000円　会員10,000円
IBM5550　10名　11月19日(火)・20日(水)　2日コース
講座番号597　一般15,000円　会員10,000円

●日本語Multiplan　10:30〜16:30　IBM5550　10名
11月6日(水)・7日(木)　2日コース　講座番号560
一般15,000円　会員10,000円

●電気工事積算システム「ヒロイくん」　10:30〜17:00
PC-9801　20名　11月8日(金)　1日コース　講座番号614
一般5,000円　会員3,500円

※会員=ビジネス・パソコン研究会員、ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

◆大阪に新たなパソコンの拠点開設致しました◆

―新製品の展示、デモンストレーション、教室等―

TEL.06-282-2794(代)　営業時間9:30〜17:00　日曜・祝日定休
〒541 大阪市東区南久宝寺町4-49-1御堂筋センタービル1F

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン
8号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン」「ADDRESS NEWS」
●定例セミナー　研究会、見学会開催
●入会金 3,000円/年会費 12,000円

好評JOB MATE
NEC PC-9801/E/F/M2用にニューバージョン

初のSELECT WAY方式

JOB MATE EX 新発売

●JOB MATE EX
NEC PC-9801/E/F/M2用　定価128,000円
●JOB MATE
IBMマルチステーション5550用高速拡張機能版　定価148,000円
OKI if800model 50用…………定価128,000円
NEC PC-8800シリーズ用……定価 98,000円

ンのベース

通信販売は安心!!

マイコン・ベース銀座で

No.267
PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……376,000円
頭金なし　初回　17,800円
以後月々17,800円×19回

No.275
FM-77L4(本体)……238,000円
MB27331(カラーディスプレイ)……109,800円
ケーブル……2,400円
ディスケット10枚……13,500円
合計……363,700円
頭金なし　初回　18,000円
以後月々18,000円×19回

No.279 MSX
HB101(本体)……46,800円
DR-2(データレコーダ)……12,800円
合計……59,600円
頭金なし　初回　5,500円
以後月々5,500円×9回

No.287
SP-80(プリンタ)……56,800円
トラクタユニット……5,000円
ROMカートリッジ……6,000円
XIシリーズ用インターフェイスケーブル……4,800円
用紙500枚……1,200円
合計……73,800円
頭金なし　初回
以後月々6,000円
6,000円×11回

No.298
M-1024(24ドット漢字プリンタ)……128,000円
ケーブル……3,900円
用紙500枚……1,200円
合計……133,100円
頭金なし　初回　8,500円
以後月々8,500円×14回

No.299
VP-80K(漢字プリンタ)……147,000円
PC対応カートリッジ……12,000円
ケーブル……3,900円
用紙500枚……1,200円
合計……164,100円
頭金なし　初回　8,000
以後月々8,000円×19回

No.300
CZ-812C(X-1F本体)……139,800円
CZ-811D(カラーディスプレイ)……89,800円
MD2D(ディスケット20枚)……34,000円
合計……263,600円
頭金なし　初回　8,400
以後月々8,400円×29回

No.301
PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
CU-14HI(カラーディスプレイ)……99,800円
TR24(24ドット漢字プリンタ)……68,800円
ケーブル……3,900円
A4版カット紙……750円
合計……431,250円
頭金なし　初回　19,200円
以後月々19,200円×19回

No.302 MSX
FS4000……106,000円
PHC-DRII……12,800円
ケーブル……1,200円
合計……120,000円
頭金なし　初回　5,700
以後月々5,700円×19回

No.303 MSX
YIS503II……59,800円
SKW-05……49,800円
TR24……68,800円
ケーブル……3,900円
合計……182,300円
頭金なし　初回　8,500円
以後月々8,500円×19回

No.304
HX23……99,800円
PHC-DRII……12,800円
合計……112,600円
頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×19回

No.305
PC9801VM2(本体)……415,000円
CU-14HI(カラーディスプレイ)……99,800円
MD2HD(ディスケット10枚)……23,000円
合計……537,800円
頭金なし　初回　24,600
以後月々24,600円×19回

No.313
PCPR201H(プリンタ)……288,000円
SK-150AF(吸音ボックス音パック)……68,000円
合計……356,000円
頭金なし　初回　16,800
以後月々16,800円×19回

パーソナル　ワープロ

No.306
JW-R10(東芝ルポ)……99,800円
ACアダプタ……4,000円
リボン5本……3,500円
C-1(データレコーダ)……19,800円
頭金……127,100円
頭金なし　初回　5,200
以後月々5,200円×19回

No.307
オアシスライトS……82,000円
拡張アダプタ……10,000円
ACアダプタ……4,200円
C-1(データレコーダ)……19,800円
合計……116,000円
頭金なし　初回　5,200円
以後月々5,200円×19回

No.308
WD600/605(シャープ)……330,000円
MF2DD(ディスケット10枚)……17,500円
用紙A4版500枚……1,500円
合計……349,000円
頭金なし　初回　17,000
以後月々17,000円×19回

No.309
HW-100(カシオ)……59,800円
ACアダプタ……3,500円
リボン5本……2,000円
合計……65,300円
頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×11回

No.310
WD200/205(シャープ)……109,000円
ACアダプタ……4,400円
C-1(データレコーダ)……19,800円
リボン5本……3,000円
用紙A4版500枚……1,500円
合計……137,700円
頭金なし　初回　6,300円
以後月々6,300円×19回

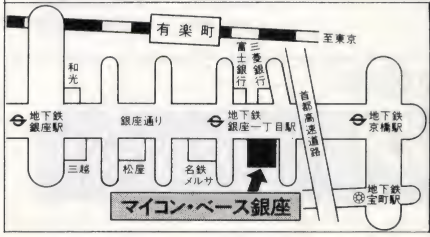
No.311
CM-7……298,000円
ディスケット10枚……16,000円
リボン5本……4,500円
合計……318,500円
頭金なし　初回　15,000円
以後月々15,000円×19回

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

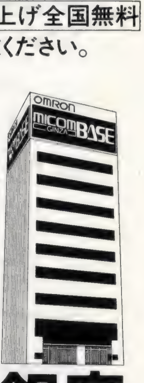
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。　銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。振込先銀行口座三井銀行銀座支店普通No.5071938



TEL
03-535-3381
●営業時間
1・2F　10:00〜19:00
3〜5F　10:00〜18:00
●日曜日定休

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース



MICOM BASE GINZA

銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

中古パソコン

値切り上手な
我が社の社長に、
買い方上手と
ほめられた。

上手(じょうず)の上手(うわて)

中古パソコン
お値打ち価格で、再登場。

全国どこでも電話一本でOK
36回までのクレジットもOK
全品メンテナンス保証3カ月

NEC

PC-8001MKII(本体)	¥~~123,000~~	¥ 32,000
PC-8801MKII/30(本体)	¥~~275,000~~	¥140,000
PC-9801(本体+漢字ROM)	¥~~338,000~~	¥108,000
PC-9801E(本体+漢字ROM)	¥~~245,000~~	¥140,000
PC-8050N(グリーンディスプレイ)	¥~~29,800~~	¥ 13,000
PC-8851(モノクロディスプレイ)	¥~~58,800~~	¥ 28,000
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	¥~~168,000~~	¥ 88,000
PC-8881(フロッピーディスク)	¥~~442,000~~	¥158,000
PC-8822(プリンタ)	¥~~234,000~~	¥ 80,000
PC-8821(プリンタ)	¥~~198,000~~	¥ 76,000
NK3618-22(プリンタ)	¥~~234,000~~	¥ 80,000
NM9200(プリンタ)	¥~~350,000~~	¥110,000
NM9400(プリンタ)	¥~~310,000~~	¥158,000
PC-100/30(本体+カラーディスプレイ)	¥~~756,000~~	¥350,000
PC-100/30(本体+カラーディスプレイ+増設RAM)	¥~~842,000~~	¥388,000

SHARP

X1(本体+カラーディスプレイ+グラフィックRAM)	¥~~300,000~~	¥ 90,000
14M-114C(高解像度カラーディスプレイ)	¥~~168,000~~	¥ 50,000
12M-15B(モノクロディスプレイ)	¥~~29,800~~	¥ 11,000

MITSUBISHI

MP-1625(本体+128ZM+01RSI+01CNI)	¥~~1,290,000~~	¥350,000
MP-1622(本体+128ZM)	¥~~1,020,000~~	¥320,000
MP-03PRJ(プリンタ)	¥~~270,000~~	¥112,000

FUJITU

MB27607(フロッピーディスク+IFカード)	¥~~112,800~~	¥ 33,000
MB27608(増設用フロッピーディスク)	¥~~69,000~~	¥ 20,000
FM-7(本体)	¥~~126,000~~	¥ 66,000

HITACHI

MB-16003A(本体)	¥~~650,000~~	¥170,000
K12-2070P(グリーンディスプレイ)	¥~~41,900~~	¥ 12,000
AR-1055(プリンタ)	¥~~248,000~~	¥ 67,000
MB-H1(MSX)	¥~~62,800~~	¥ 20,000
C14-B20(カラーディスプレイ)	¥~~66,800~~	¥ 25,000

EPSON

RP-80(プリンタ)	¥~~96,500~~	¥ 35,000
FP-80(プリンタ)	¥~~156,300~~	¥ 40,000

SONY

KX-13HG1(カラーディスプレイ)	¥~~149,000~~	¥ 47,000

TOSHIBA

HX-10S(MSX)	¥~~55,800~~	¥ 20,000
HX-10D(MSX)	¥~~65,800~~	¥ 25,000
14V20F(カラーディスプレイ)	¥~~99,800~~	¥ 40,000

SORD

M23K-5/2C(本体+ディスプレイ+フロッピーディスク)	¥~~1,088,000~~	¥438,000
SLP-160K(プリンタ)	¥~~298,000~~	¥128,000
M68K2-41C/2(本体)	¥~~903,000~~	¥458,000
PT-351(プリンタ)	¥~~498,000~~	¥252,000

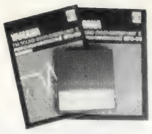
パソコンレンタルも好評営業中

OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社
●お問い合わせ・お申し込みは ☎03(562)1572(直)
東京本社 〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル プロジェクト部

コンピュータ、うそつかない！
コンピュータ、音痴ちがう！
イシバシ、コンピュータの味方!!

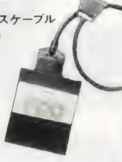
心配無用！
M・コンピュータならイシバシ。
これ日本の常識！

¥1000
月々¥1000からの大好評クレジット。新たに72回、78回、最高84回払いも登場して買い易さも最高！
84回

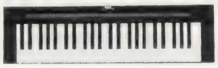


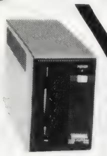
ヤマハSFG-05 FMサウンドシンセサイザーユニットII
定価¥29,800

ヤマハFD-051 フロッピーディスクインターフェイスケーブル
定価¥25,000



ヤマハYK-20 ミュージックキーボード
定価¥29,800

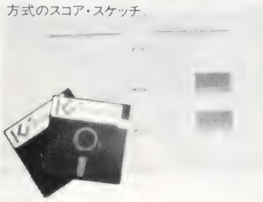




ヤマハFD-05 マイクロフロッピーディスクドライブ
定価¥64,800

ヤマハCX-7M 128
定価¥128,000
ディスクサポートバージョンのFMサウンドシンセサイザーユニットIIを内蔵。8音ポリ4チャンネルのサウンドをYKや外部MIDI楽器でマニュアル演奏が可能。

ローランドSHAFFLE MIDIスコア・スケッチ
定価¥45,000
MIDI対応の電子楽器とPC-9800を結ぶMPU-401用のソフト。演奏をそのままメモリーするとともに写譜させるリアルタイム・シーケンス方式のスコア・スケッチ。

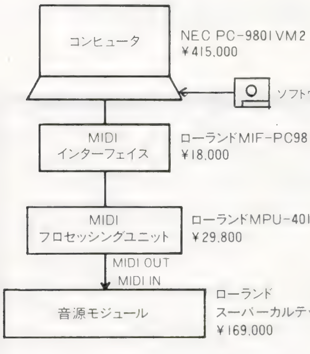


ヤマハCX-11
定価¥54,800
ヤマハ独自のサイドスロットはもちろん、アッパースロットがなんと2つに。RGB、RF ビデオ、3方式の画像出力を標準装備して新登場。

NEC PC-9801 VM2
定価¥415,000
5インチ2HDディスクを標準ディスクとし、2DDメディアのリード ライトを実現。
グラフィックLSIの搭載により、ペイント付画面クリア、ライン処理などが従来の約2倍の速さに。

ビクターHC-6 バーゲン超特価セット
特価¥39,800
ビクターHC-6にRFモジュレーター(HC-A501F)とスーパーインポーズアダプター(HC-A6025)とゲームソフト1ヶがついてこの値段。HC-6には、写真の様にヤマハのソフト・ハードを接続することができます。

コンピュータ・ミュージック・システム例
〔PC-9801VM2を使ったシステム〕
MPU-401と、MIF-PU98によって、コンピュータ(PC-9801VM2)とMIDI楽器(MKS-7スーパーカルテット)演奏データのやりとりがパーフェクトに！ MKS-7の本格的サウンドで、四重奏(ベース、リズム、メロディー、リズム)が実現



今、イシバシ各店では、コンピュータ・ミュージックに関するテレフォン想談コーナーを開設中！何でもドシドシtelして下さい！
サウンド・メディア……☎03-233-1484〜5
新宿店……………………☎03-350-1484
渋谷店……………………☎03-462-0156

コンピューターが一年中安い。

イシバシ
新宿・渋谷・お茶の水

㈱石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3-3-2 新宿地下鉄会館ビル(渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオパルコ・ビル1F、3F、4F(お茶の水店)〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484/渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703

今すぐ電話しよう！
日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

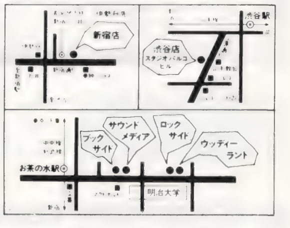
札幌	☎011-644-5891	渋谷	☎03-462-0156
仙台	☎0222-25-2001	新宿	☎03-350-1497
大宮	☎0486-45-7981	名古屋	☎052-551-8801
千葉	☎0472-24-3663	大阪	☎06-311-1834
お茶の水	☎03-291-0542	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります
〔〕現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 ㈱石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。

C R E D I T
安さそのままイシバシのクレジット

●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高84回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。



●イシバシでは色々なクレジットカードがお使いになれます。

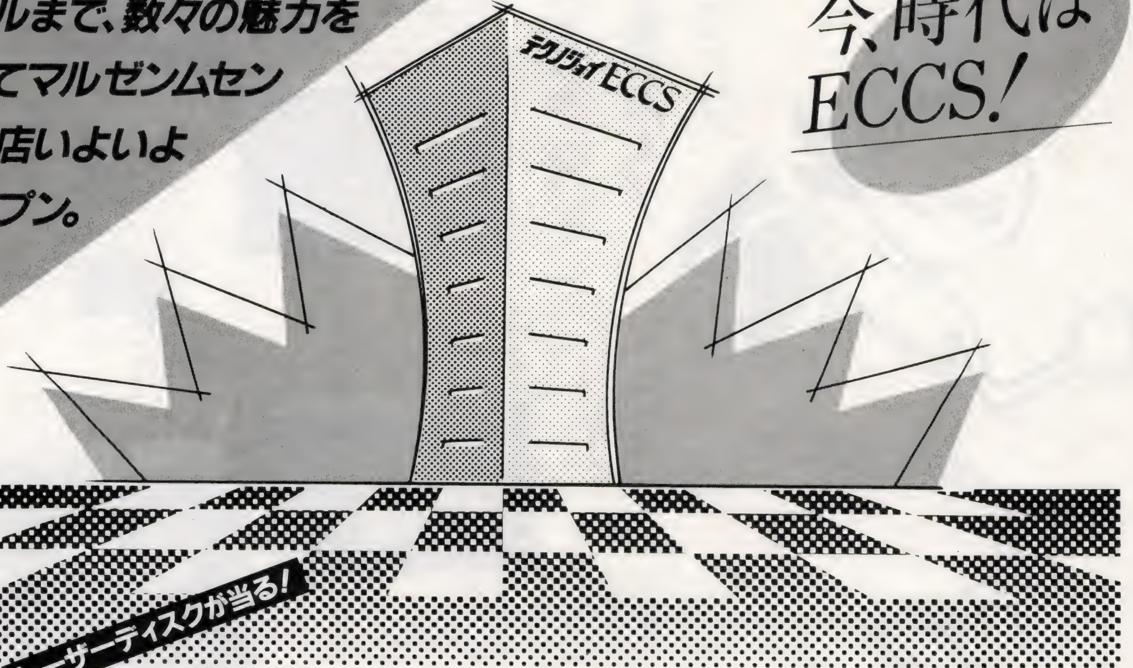
テクノジョイ

ECCS マルゼン

エックス

ニューメディアからイベントホールまで、数々の魅力を備えてマルゼンムセン新本店いよいよオープン。

今、時代はECCS!



レーザーディスクが当る!

オープン記念クイズ

ECCS館のオープンを記念して、次のクイズにお答えいただいた正解者の方の中から、抽選でレーザーディスクなどの豪華景品を多数プレゼント致します。

●クイズ/11月29日、秋葉原駅前にオープンするマルゼンムセンの新本店ビルの名称は?
空いている○の中に当てはまるアルファベットを入れて下さい。

テクノジョイ ○○○○ マルゼン

●応募方法/官製はがきにクイズの答え・住所・氏名・年齢・職業・電話番号・雑誌名、また新本店に対するご意見・ご希望等ございましたらお書き添えのうえ、下記宛てにご応募下さい。
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1—8
マルゼンムセン「オープン記念クイズ MC」係
●締切り/昭和60年11月29日(当日消印有効)
●当選者発表/昭和61年2月号にて発表いたします。

新本店オープン企画第1弾

『第一回 2nd Hand Goods Fair』
12月中旬開催予定(詳細は次号で)。マニアが泣いて喜ぶパソコン・無線・オーディオ他、中古品大展示即売会。
※眠っている愛機がありませんか? 只今出品受付中/ 03—255—4911実行委員会までお問合せ下さい。

Maruzen musen

ムセン11.29オープン

プレオープン記念セール!!

●富士通 FM-NEW7〈セット〉

Aセット

FM-NEW7 ………… ¥99,800
NH-14DL ………… ¥59,800
DR2 ………… ¥12,800
RGB-15M ……（¥1,800）
JC-15 ……（10本・¥5,500）
スタコラクラッシュ（¥4,800）
（サービス）

セット合計標準価格 ~~¥172,400~~
特別セット価格 **¥120,000**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥7,000
2回目以降¥5,800×23回

ベストセラー機種。
周辺機器・ソフトも充実した不滅の名器。

Bセット

FM-NEW7 ………… ¥99,800
15C-D32 ………… ¥98,000
DR-2 ………… ¥12,800
RGB-15M ……（¥1,800）
JC-15 ……（10本・¥5,500）
スタコラクラッシュ（¥4,800）
（サービス）

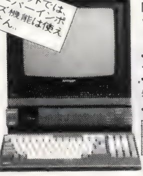
セット合計標準価格 ~~¥210,600~~
特別セット価格 **¥130,000**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥7,200
2回目以降¥6,300×23回

クシ形フィルター採用の15インチカラーT・V&RGBモニターを組み合わせた、省スペース・省エネ対応のセットです。

●SHARP X1F〈セット〉

※このセットでは、スーパーインポーズ機能は使えません。



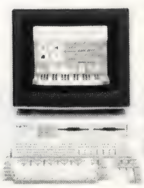
CZ-811C（データコーダ内蔵）¥89,800
NH-14DL ………… ¥59,800
ソフトパック（テープ版）
"THE YOKOZUNA" … ¥15,800

セット合計標準価格 ~~¥165,400~~
特別セット価格 **¥133,800**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥7,046
2回目以降¥6,500×23回

並じゃないぞ、このマシン。やたらと速いグラフィックス、もう感激！

●富士通 FM-77L2〈セット〉



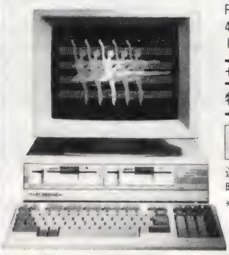
FM-77L2
（専用カラーケーブル付）…… ¥193,000
2,000文字カラーディスプレイ
NH-14DL ………… ¥59,800

セット合計標準価格 ~~¥252,800~~
特別セット価格 **¥188,000**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥10,660
2回目以降¥9,100×23回

3.5インチ時代のホビーマシン。

●NEC PC-8801MKIISR/30〈セット〉



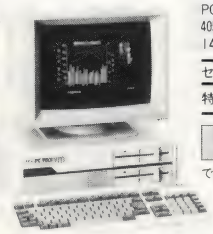
PC-8801MKIISR/30 ¥258,000
4050文字カラーディスプレイ ¥99,800
14インチ0.39㎜DPケーブル付

セット合計標準価格 ~~¥357,800~~
特別セット価格 **¥270,000**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥14,600
2回目以降¥13,100×23回

遊びも仕事もフルにこなせる、ハイテク時代のエリートです。
※このセットは、カラー8色表示になります

●NEC PC-9801Vm2〈セット〉



PC-9801Vm2 ……… ¥415,000
4050文字カラーディスプレイ ¥99,800
14インチ0.39㎜DPケーブル付

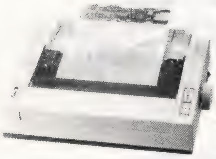
セット合計標準価格 ~~¥514,800~~
特別セット価格 **¥438,000**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥22,560
2回目以降¥21,300×23回

できるビジネスマンの標準装備

※このセットは、カラー8色表示になります

●ナショナル プリンター



KX-P1091N ………… ¥62,800
用紙500枚
プリンターケーブル
（サービス）

標準価格 ~~¥62,800~~
特　価 **¥49,800**

☆クレジット例/頭金¥0 初回¥5,280
2回目以降¥4,500×11回

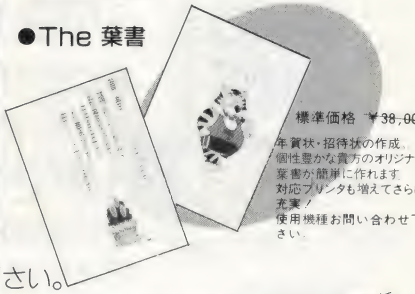
スイッチひとつで3つの印字モード。120字/秒のハイスピード印字も可能。目的に応じて自由に選べます。

●EPSON 音響カプラ

CP-20
標準価格 ~~¥49,800~~

昔は飛脚、
今は音響カプラ。
データもナマモノです。

●The 葉書



標準価格 ~~¥38,000~~

年賀状・招待状の作成、個性豊かな貴方のオリジナル葉書が簡単に作れます。
対応プリンタも増えてさらに充実！
使用機種お問い合わせ下さい。

広告掲載以外の商品も多数取扱っておりますので、お気軽にお問合せ下さい。

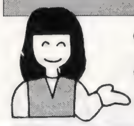
本店移転在庫一掃
マルゼンまるごと
HOWマッチ！

カラーテレビ・オーディオ・無線機・パソコン
……なにしろまるごと超特価で売りつくし。

お申し込みは

☎03-251-6393

マルゼンムセン通販部へ



●電話1本でOK！
●「商品先渡し・代金後払い」のマルゼンクレジットをご利用下さい。

ご購入金額の総額が30,000円以上の場合は頭金ナシのクレジットをご利用になれます。手続き簡単、ボーナス併用/一括払いもOK。

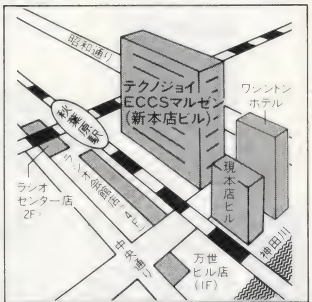
お支払いは

〈現金書留〉〒110 東京都台東区上野5-8-11 マルゼンムセン㈱通販部MC係
〈銀行振込〉第一勧業銀行神田駅前支店　当座　124307　丸善無線電機

いいものイッパイ！ 日本全国マルゼンムセン！

東京秋葉原本店	☎03-255-4911	大阪日本橋店	☎06-641-0110
東京秋葉原ラジオ会館店	☎03-255-4386	名古屋第1アメ横ビル店	☎052-263-1626
東京秋葉原ラジオセンター店	☎03-255-8976	名古屋第2アメ横ビル店	☎052-263-6162
東京秋葉原万世橋店 第1フロア	☎03-255-6962	東京立川ターミナルビル店	☎0425-27-6211
東京秋葉原万世橋店 第2フロア	☎03-255-6963	茨城土浦ターミナルビル店	☎0298-22-7601

大阪店
名古屋店
プレオープン記念セール同時開催中！



マルゼンムセン

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933　マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

マイコンセンター若松　新装オープン

〔パソコン・ソフト・I/Fボード・1ボードコンピュータ・電源をまとめて集結！フロアー面積も大きくなって大量品揃え〕

同時オープン〔オプトセンター若松〕BMF

NEC PC-9801 U2／VF2／VM0／VM2

セットセール ~12/31まで

U2セット(A)

PC9801U2 ¥298,000	合計価格 ¥407,800	22% OFF	現金価格	¥318,000
FTC1470 ¥109,800				

U2セット(B)

PC9801U2 ¥298,000	合計価格 ¥437,800	25% OFF	現金価格	¥326,000
FTC1470 ¥109,800				
WUM-128×1枚 ¥30,000				

VF2セット(A)

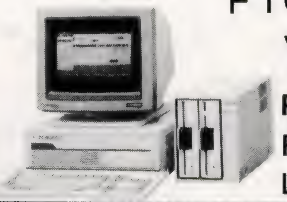
PC9801VF2 ¥348,000	合計価格 ¥457,800	22% OFF	現金価格	¥357,000
FTC1470 ¥109,800				

VF2セット(B)

PC9801VF2 ¥348,000	合計価格 ¥487,800	25% OFF	現金価格	¥365,000
FTC1470 ¥109,800				
WUM-128×1枚 ¥30,000				

VM2セット

PC9801VM2 ¥415,000	合計価格 ¥524,800	21% OFF	現金価格	¥415,000
FTC1470 ¥109,800				



VM0セット

PC9801VM0 ¥295,000	合計価格 ¥627,800	22% OFF	現金価格	¥489,000
FTC1470 ¥109,800				
LFD880 8″FD×2 ¥223,000				

メモリーボード

98M512	512KB RAMボード	PC9801／E／F	¥34,800
98M256	256KB RAMボード	PC9801／E／F／M／U／VM(8MHz)	¥22,800
NEW WUM-128	(PC9801U2/VF2 内蔵用 PC9801VM0/2-10M対応RAMボード、増設用)	128KByte RAMボード 定価¥30,000	発売記念 ¥10,800

株式会社 若松通商

通販部
マイコン係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX. 044-733-7345 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521代

全国にFLEX店が続々!!
高額下取りでパソコンが買い安く!!

中古マイコンがラインナップ!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始

FLEXグループ
在庫1000台
クレジットOK!!

貴方のコンピューターを無料査定中!!

〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑩係
切手

「コンピュータ無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機種名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL

〔中古在庫リスト〕

●PC-9801F2	~~398,000~~	238,000~	●X1Fモデル10セット(新古品)	~~179,600~~	134,800
●PC-9801+漢字	~~338,000~~	98,000~	●X1Fモデル20セット(新古品)	~~229,600~~	169,800
●PC-8801MKIIモデル30	~~278,000~~	148,000~	●JX4+プリンタセット	~~757,800~~	458,000
●PC-8801+漢字	~~266,000~~	78,000~	●QC10II	~~555,000~~	178,000
●PC-8001MKII	~~123,000~~	48,000~	●HC-88	~~298,000~~	178,000
●PC-6601SRセット(新古品)	~~249,000~~	148,000~	●WD2000	~~798,000~~	439,000
●PC-100モデル30セット	~~756,000~~	298,000~	●JW3	~~1,198,000~~	298,000
●FM16π(288K)+BASIC ROM	~~295,000~~	206,000~	●NWP5N	~~398,000~~	258,000
●FM-11EX+漢字	~~503,000~~	178,000~	●オアシスライト	~~220,000~~	118,000
●FM-77L4(新古品)	~~238,000~~	168,000~	●カラーCRT各種		38,000
●FM-new7	~~99,800~~	48,000~	●フロッピーディスク各種		68,000
●FM-8	~~218,000~~	38,000~	●プリンタ各種		28,000

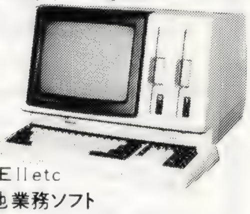
ワープロも豊富に在庫!! らくらくクレジット1回~60回迄。

<新 品>	<下取品>	<差額>
PC9801M2	PC9801F2	+¥165,000
PC8801 MK2SR モデル30	PC8801+01	+¥160,000
PC6601SR	PC6001MKII	+¥ 99,800

■代理店募集中

FLEX・OA・SYSTEM
ビジネスパソコンでOA化!!

FLEXが厳選した最新ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。



●日本語ワードプロセッサー
一太郎・OMWORD・松85 etc
●集計・表計算プログラム
マルチプラン・MYDISK etc
●リレーショナルデータベース
informix・R:BASE4000・dBASE II etc
●財務会計・顧客管理・販売管理他業務ソフト
TOP財務会計・営業部長・THE CARD・AUTOCAD2 etc.

パソコン レンタル 取扱中

NEC人気商品セット特価開始!
●PC-9801Vシリーズ
●PC-8801mkII SRシリーズ
価格はお問い合せ下さい。

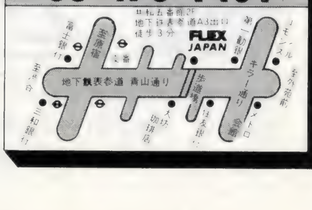
FLEX推選CADシステム

NEC PC-9801VM2	NEC PC-9801VM2
NEC N5913(専用CRT)	NEC PCKD851(専用CRT)
ローランド DPX2000(XYプロッタ)	ローランド DXY-980(XYプロッタ)
NEC PC-9872(マウス)	NEC PC-9872(マウス)
オートディスク AUTOCAD 2(CADソフト)	三信電気株 CAD JELLY(CADソフト)
システム価格 ~~2,390,000円~~	システム価格 ~~1,129,000円~~
5年リース 47,600円/月々	5年リース 21,400円/月々

FLEXコムポートが全国続々!!

FLEX宇都宮店 0286-27-1756 宇都宮市今泉町1-2-5
FLEX OA市原店 0436-43-9117 市原市八幡1110番
FLEX小田原店 0465-35-5591 小田原市城山1-41 新幹線ビル2F
FLEX秋田店 0188-34-4987 秋田市中通4-17-12
FLEX長岡店 0258-36-9135 長岡市本町1-2-3
FLEX成田店 0476-92-0875 印幡郡富里日吉台2-19-15
FLEX大阪店 06-446-1591 〒550 大阪市西江戸堀1-12-3 山一ビル1F
FLEX尼崎店 06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24
FLEX津店 0592-27-3755 0592-24-1123 津市東丸内7-7
FLEX熊本店 096-366-6777 熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F
FLEX筑波学園店 0298-52-6434 新治郡桜村天久保3-16-25
FLEX盛岡店 0196-22-4661 盛岡市上田4-21-26
FLEX大分店 0975-32-0044 大分市中央町4-115
FLEX徳島店 0886-52-2123 徳島市一番町2-8
FLEX四日市店 0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F
FLEX仙台店 0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6
FLEX富士店 0545-52-7625 富士市伝法3329-6-2

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-1401



〈通信販売〉

Big Fair Sale

過激な価格で

■お申込み、お問合せは…

☎03-251-7461

受付時間AM10:00～PM7:00

全国どこでも配達いたします。

3万円以上お買上げの方は、送料無料！
(沖縄、離島等一部地域は除きます。)

低金利らくらくローンで、クレジット3～60回OK!!

頭金なしでも利用できます。ボーナス併用もOK
(なお、月々のお払いは3,000円からです。)
20才以上で社会人の方でしたら、銀行印と免許証で即決OK!!

ディスケット会員さん募集中

(特典)誌上や店頭の価格より、さらにお安くなります。

マイコン 全品特価

NEC	PC-9801VM2	¥415,000→	¥29,070	×12回
	PC-9801VF2	¥348,000→	¥24,390	×12回
	PC-9801VMO	¥295,000→	¥20,700	×12回
	PC-9801U2	¥229,000→	¥16,020	×12回
	PC-8801mkII 30SR	¥258,000→	¥15,750	×12回
富士通	FM-16βFD	¥425,000→	¥29,790	×12回
	FM-16βSD	¥350,000→	¥24,570	×12回
	FM-16π	¥245,000→	¥17,190	×12回
SHARP	CZ-812CE	¥139,800	Set→¥15,480	×12回
	CZ-811DE	¥89,800		

ディスプレイ 全品特価

NEC	PC-KD-8853N	¥168,000→	¥11,340	×12回
	PC-KD-851	¥158,000→	¥10,350	×12回
	PC-KD-852	¥99,800→	¥6,200	×12回
	PC-KD-551K	¥99,800→	¥6,200	×12回
	PC-TV-351	¥129,800→	¥8,420	×12回
SHARP	CU-14P1	¥128,000→	¥8,280	×12回
	CU-14D1	¥108,000→	¥6,990	×12回
	CU-14H1	¥99,800→	¥6,100	×12回
	CU-14F1	¥64,800→	¥3,780	×12回
	CZ-850DE	¥129,800→	¥8,170	×12回

プリンター 全品特価

NEC	PC-PR-201CL	¥328,000→	¥21,240	×12回
	PC-PR-201T	¥170,000→	¥11,880	×12回
	PC-PR-101T	¥108,000→	¥7,580	×12回
	PC-PR-406	¥99,800→	¥7,000	×12回
	PC-PR-405	¥69,800→	¥4,900	×12回
Star	TR-24	¥68,800→	¥4,480	×12回
EPSON	UP-80K	¥147,000→	¥9,900	×12回

ディスクユニット 全品特価

NEC	PC-80S31K	¥108,000→	¥7,560	×12回
Logitec	LFD-580	¥148,000→	¥10,350	×12回
	LFD-880	¥223,000→	¥15,570	×12回

ワープロ 全品特価

Canon	PW-10E	¥49,800→	¥3,580	×12回
SHARP	WD-205	¥109,000→	¥7,470	×12回
	WD-605	¥330,000→	¥23,220	×12回
富士通	オアシスS	¥82,000→	¥4,770	×12回
CASIO	HW-100	¥59,800→	¥4,190	×12回
	HW-120	¥89,000→	¥6,210	×12回

●商品の中には、メーカー欠品などにより、納期に多少時間がかかる商品もありますので、お問合せください。

振込先銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242　郵便振替／東京 2－21258

アキハバラ エフ商会

通信販売のお申込み、お問合せは…

☎03-251-7461

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F(通信販売部迄)

直接ご来店されるお客様は…
秋葉原店／国鉄駅前、ラジオ会館7F Tel03-251-2301　新橋店／国鉄日比谷公園口駅前、ニュー製橋ビル2F Tel03-508-9270

ディスケットが最高に安い店!

大奉仕!!

両店とも、駅のそば.!!

〈ディスケット送料〉

関東圏内 ──→ ¥400
東北、信越、中部、北陸、近畿 → ¥600
中国、四国、九州、北海道 ──→ ¥700
沖縄、離島は別料金

〈3.5インチ一流ブランドメーカー品〉

MF-1D 10枚	¥6,550より
MF-1DD 10枚	¥7,600より
MF-2D 10枚	¥7,600より
MF-2DD 10枚	¥9,970より

〈3.5インチノーブランド品〉

MF-2D 10枚	¥5,980より

〈クリーニングディスケット5インチ〉

湿式タイプ ¥3,900	¥1,980より

〈超お買得ノーブランド品〉

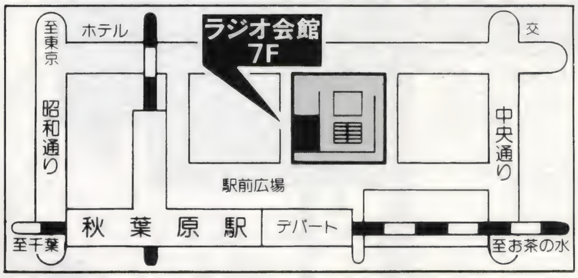
MD-2D 10枚	¥2,400より
MD-2D カラー10枚	¥3,600より
MD-2DD 10枚	¥3,900より
FD-2D プラケース10枚	¥5,500より

〈一流ブランドメーカー品〉

MD-2D 10枚	¥3,900より
MD-2DD 10枚	¥5,800より
MD-2HD 10枚	¥6,800より
FD-2D 10枚	¥6,200より

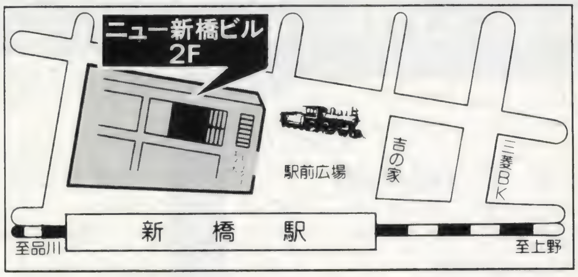
一流ブランドメーカー:Maxell、3M、FUJI、TDK、KONICA、Data Life

■秋葉原本店/ラジオ会館7F
年中無休●AM10:00〜PM7:00



☎03-251-2301(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

■新橋店 ニュー新橋ビル2F
日・祭日休日●AM10:00〜PM7:00



☎03-508-9270(代)
〒105 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル2F

ボーナス一括払い　から最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利!

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、
便利でお得なクレジットをご利用下さい。

紅葉の季節です……窓越しにすばらしい景色を眺めながら、１人コーヒーを飲む。デスクの上にはあなたの愛用のパソコンが………。そんなムードのある人っていいですね。

使いやすさで大好評！パソコン入門ソフト

No.M-1101

パソコンを初めて習う方やＢＡＳＩＣを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるＢＡＳＩＣ学習のソフト**パソコンレッスン88（PC-8800シリーズ用）、パソコンレッスン98（PC-9800E/F/M/U用）　各マニュアル付ディスク版**￥28,000を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。

フレンドリー Friendly Pasocon

今や８ビットパソコンはお子様からお年寄りまで楽しめるお友達。game, music, art, study に。価格もお安くなりました。

パソコンレッスン付基本システム

No.M-1111

PC-8801mkIISR/model30

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-TV351（15″ビデオ/デジタル/アナログ）	129,800
ブランクディスケット（5″2D×10枚）	17,000
パソコンレッスン88（BASIC学習ソフト）	28,000
標準価格	432,800
エムエム超特価	**318,000**

①**2,800円**×60回　㋭2.4万×10回
②**4,300円**×60回　㋭1.5万×10回
③**6,800円**×60回　㋭なし

パソコンレッスン付フルシステム

No.M-1112

PC-8801mkIISR/model30

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-KD551K（640×400、0.39mm専用高解像）	99,800
PC-PR405（24ドット熱転写プリンタ）	69,800
PC-PR405-01（第2水準漢字ROMボード）	23,000
ワープロソフト「JET-8801A」（文節変換、辞書3万5千語）	35,800
ブランクディスケット（5″2D×10枚）	17,000
パソコンレッスン88（BASIC学習ソフト）	28,000
標準価格	531,400
エムエム超特価	**387,000**

①**2,900円**×60回　㋭3.3万×10回
②**4,900円**×60回　㋭2.1万×10回
③**8,400円**×60回　㋭なし

ファッショナブル Fashionable

ワープロ、今や誰でもが持ってて、誰でもが使ってる流行のワープロ

24ドットパーソナルワープロ

No.M-1151

シャープ　WD-200

24ドット、辞書9万語、文節変換、JISキーボード、和文、英文作成	109,000
エムエム超特価	**?**

①**3,500円**×12回　㋭2.4万×２回
②**5,500円**×12回　㋭1.2万×２回
③**7,500円**×12回　㋭なし

機能多種多様なワープロ専用機

No.M-1152

本格タイプ日本語ワープロ
ワードプロセッサ"文豪"

NWP-5N（ディスクトップ、JISキーボード）24ドット熱転写プリンタ付	398,000
エムエム超特価	**?**

①**3,700円**×36回　㋭3.5万×６回
②**6,700円**×36回　㋭1.7万×６回
③**6,100円**×60回　㋭なし

ポータブル Portable Pasocon

いつでもどこでもあなたのおとも。
3.5″フロッピー。プラズマディスプレーを付ければどこへでも持ち運び便利です。

パソコンレッスン付フルシステム

No.M-1121

16ビットパソコン
PC-9801U2

PC-9801U2（640K 3.5″FDD2基、メモリ128K、第2水準）	298,000
PC-KD852（14″640×400高解像512色）	99,800
PC-PR406（24ドットカラー熱転写プリンタ）	99,800
ブランクディスケット（3.5″2DD×10枚）	18,000
パソコンレッスン98（BASIC学習ソフト）	28,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	543,600
エムエム超特価	**408,000**

①**2,900円**×60回　㋭3.6万×10回
②**4,900円**×60回　㋭2.4万×10回
③**8,900円**×60回　㋭なし

パソコンレッスン付フルシステム

No.M-1122

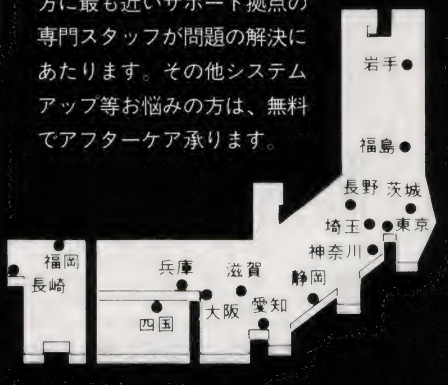
16ビットパソコン
PC-9801U2　持ち運び便利

PC-9801U2（640K3.5″FDD2基、メモリ128K、第2水準）	298,000
N5915（プラズマディスプレー、640×400）	198,000
PC-PR101T（24ドットカラー熱転写）	108,000
ワープロソフト「テラ」（文節変換、縦横倍角）	32,000
ブランクディスケット（3.5″2DD×10枚）	18,000
パソコンレッスン98	28,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	682,000
エムエム超特価	**?**

①**4,300円**×60回　㋭4.2万×10回
②**6,800円**×60回　㋭2.7万×10回
③**11,300円**×60回

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の１つに、充実したサポート体制（全国15拠点）があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。その他システムアップ等お悩みの方は、無料でアフターケア承ります。



エレガント Elegant Pasocon

ちょっとリッチな気分、気品の高いパソコンです。ホビーからビジネスまで用途が多く、幅広く使えます。

主流のVFシリーズ、パソコンレッスン付

No.M-1131

16ビットパソコン

PC-9801VF2 フルシステム

PC-9801VF2 (640K5"FDD2基、メモリ256K、第2水準)	348,000
PC-KD852(14"640×400高解像512色)	99,800
PC-PR406(24ドットカラー熱転写プリンタ)	99,800
ワープロソフト「テラ」(文節変換、縦横倍角)	32,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
パソコンレッスン98(BASIC学習ソフト)	28,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	628,600
エムエム超特価	**480,000**

①**3,900円**×60回 ㋭3.9万×10回
②**6,400円**×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,400円**×60回 ㋭なし

マウスがついたVFシリーズ

No.M-1132

16ビットパソコン

PC-9801VF2 フルシステム

PC-9801VF2 (640K5"FDD2基、メモリ256K、第2水準)	348,000
PC-KD852(14"640×400高解像512色)	99,800
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写プリンタ)	108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMボード)	20,000
PC-9872(専用マウス)	20,000
ワープロソフト「テラ」(文節変換、縦横倍角)	32,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	648,800
エムエム超特価	**?**

①**2,700円**×60回 ㋭4.8万×10回
②**6,700円**×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,700円**×60回 ㋭なし

主流、大人気のVMシリーズ パソコンレッスン付

No.M-1133

16ビットパソコン

PC-9801VM2 フルシステム

PC-9801VM2(M5"FDD2基、メモリ256K、第2水準)	415,000
PC-KD852(14"640×400高解像512色)	99,800
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写プリンタ)	108,000
ワープロソフト「テラ」(文節変換、縦横倍角)	32,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
パソコンレッスン98(BASIC学習ソフト)	28,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	706,800
エムエム超特価	**?**

①**4,000円**×60回 ㋭4.5万×10回
②**6,000円**×60回 ㋭3.3万×10回
③**11,500円**×60回 ㋭なし

VMシリーズフルシステム

16ビットパソコン No.M-1134

PC-9801VM2 フルシステム

PC-9801VM2 (1M5"FDD2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
PC-KD852(14"640×400高解像512色)	99,800
PC-PR201T(15インチ、24ドットカラー熱転写プリンタ)	170,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMボード)	20,000
PC-9872(専用マウス)	20,000
ワープロソフト「一太郎」(文節変換、辞書6万語)	58,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
プリンタA4専用用紙500枚、インクリボン3ヶ添付	
標準価格	806,800
エムエム超特価	**?**

①**5,200円**×60回 ㋭4.8万×10回
②**7,200円**×60回 ㋭3.6万×10回
③**13,200円**×60回 ㋭なし

VMシリーズ

No.M-1135

PC-9801VM2 本体

PC-9801VM2 (1M5"FDD2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
エムエム超特価	**?**

①**2,400円**×60回 ㋭2.7万×10回
②**3,400円**×60回 ㋭2.1万×10回
③**6,900円**×60回 ㋭なし

スーパーパソコン

No.M-1136

PC-98XA/model2

本体(1M5"FDD2基、メモリ512K、RAMファイル最大7.5M、第2水準)	695,000
エムエム超特価	**?**

①**4,500円**×60回 ㋭4.2万×10回
②**6,500円**×60回 ㋭3万×10回
③**11,500円**×60回 ㋭なし

富士通パソコン

No.M-1141

FM-77L4 フルシステム

MB25260(3.5"FDD2基)	238,000
MB27331+(26512A) (14"カラー高解像CRT)	112,200
MB27407+(26524) (80桁、137桁熱転写プリンタ)	86,600
ブランクディスケット(3.5"×10枚)	18,000
標準価格	454,800
エムエム超特価	**318,000**

①**2,900円**×60回 ㋭2.4万×10回
②**4,400円**×60回 ㋭1.5万×10回
③**6,900円**×60回 ㋭なし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい 折り返し申込書類をお送りいたします 但し、20才未満の方は保証人を必要といたします 学生クレジットもOKです。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店㊟184067(株)エムエム宛お振込み下さい クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

※この広告の有効期間は、昭和60年10月20日より11月19日までとします

■お申し込み電話受付時間

毎日 午前9時より午後8時まで

(日曜・祭日・第2土曜日は休ませていただきます)

☎ 東京(03) 200-8193

PASOCON MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム

〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

中古パソコン大バーゲン

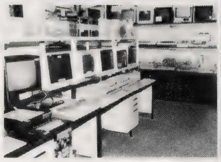
通信販売のお申し込みは 03(591)876[illegible]

下取交換

掲載以外の組合わせもOK！ご相談ください

高価下取　格安販売
全品保証付　代金到着時払
全国無料配送　頭金なしのクレジット

テレフォンベース✦ノバ
NOVA
03(591)8761



PC-8801mkIITR(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	差額 ¥190,000
PC-8801mkII/30	差額 ¥139,000
PC-8001mkII	差額 ¥205,000

PC-9801VM2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-9801(漢)	差額 ¥245,000
PC-9801F2	差額 ¥170,000
PC-8801mkII/30	差額 ¥245,000

PC-9801U2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	差額 ¥190,000
PC-8801mkII/30	差額 ¥150,000
PC-9801(漢)	差額 ¥150,000

PC-8801mkIISR/30(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001mkII	差額 ¥159,000
PC-8801	差額 ¥139,000
PC-8801mkII/30	差額 ¥ 99,000

PC-8001mkIISR(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-6001mkII	差額 ¥ 44,000
PC-8001mkII	差額 ¥ 42,000

X-1Fmodel 20セット(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1セット	差額 ¥105,000
FM-7又はNew7	差額 ¥127,000

Super MZ model 30(新品)をご購入の場合

(MZ-2521＋MZ1D22のセット)

下取機種	下取差額
MZ-1500	差額 ¥208,000
MZ-2000	差額 ¥218,000
MZ-80B	差額 ¥218,000

PC-9801VF2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	差額 ¥238,000
PC-8801mkII/30	差額 ¥198,000
PC-9801(漢)	差額 ¥195,000

PC-8801mkIISR/20(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8001mkII	差額 ¥126,000
PC-8801	差額 ¥106,000
PC-8801mkII/10	差額 ¥ 96,000

FM-77L2(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7又はNew7	差額 ¥ 97,000
PC-6001mkII	差額 ¥115,000

FM-77L4(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7又はNew7	差額 ¥130,000
FM-77D2	差額 ¥ 91,000

X-1TURBO model 30セット(新品)をご購入の場合

下取機種	下取差額
X1セット	差額 ¥210,000
FM-7又はNew7	差額 ¥232,000

超特価優良中古パソコン

クレジットもOK！　全商品3ケ月保証

★新品も格安取扱っております。ご相談ください。

本体	NEC	PC6001	¥ 89,800	➡ ¥ 9,800
		PC6001mkII	¥ 84,800	➡ ¥ 29,800～ 35,000
		PC8001mkII	¥123,000	➡ ¥ 29,800～ 32,000
		PC8001mkIISR	¥108,000	➡ ¥ 63,000
		PC8801	¥228,000	➡ ¥ 55,000～ 62,000
		PC8801mkII/10	¥168,000	➡ ¥ 75,000
		PC8801mkII/10＋FD1	¥228,000	➡ ¥ 98,000
		PC8801mkII/30	¥275,000	➡ ¥125,000～135,000
		PC8801mkIISR/30	¥258,000	➡ ¥168,000
		PC9801 漢ROM・CMT/F付	¥353,000	➡ ¥125,000
	富士通	FM-7	¥128,000	➡ ¥ 43,000～ 50,000
		FM-New7(新同)	¥ 99,800	➡ ¥ 45,000～ 50,000
		FM-8	¥218,000	➡ ¥ 35,000
	シャープ	CZ-803CS	¥119,800	➡ ¥ 52,000
		MZ-1500	¥ 89,800	➡ ¥ 39,800
		PC-1500	¥ 59,800	➡ ¥ 15,000
		MZ-80B		¥ 29,800より
		MZ-2000		¥ 39,800より
	ソニー	HB-75	¥ 69,800	➡ ¥ 29,800
		SMC-777	¥148,000	➡ ¥ 69,000

ディスプレイ	14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800	➡ ¥ 56,000
	PC-KD552(4050文字・カラー)	¥112,000	➡ ¥ 58,000
	CU-14F1(2000文字・カラー)	¥ 64,800	➡ ¥ 39,800
	CZ-801DS(TV付カラー)	¥ 99,800	➡ ¥ 58,000
	PC-KD851	¥158,000	➡ ¥ 89,000
プリンター	GP550M(PC用)	¥ 89,800	➡ ¥ 45,000
	GP700M(PC用)	¥ 99,800	➡ ¥ 55,000
	DPX510F(FM用)	¥ 85,000	➡ ¥ 48,000
	PC-8027	¥ 89,000	➡ ¥ 43,000
	PC-8024	¥128,000	➡ ¥ 59,800
	PC-6023	¥ 79,800	➡ ¥ 48,000
	RP-80FTII(K)	¥129,000	➡ ¥ 69,800
フロッピー	LFD550PC	¥148,000	➡ ¥ 59,000
	MB27611(新同)	¥128,000	➡ ¥ 73,000
	MB27611	¥128,000	➡ ¥ 59,800
ワープロ	シャープ WD-100	¥148,000	➡ ¥ 68,000
	ブラザー ピコワード	¥ 88,000	➡ ¥ 29,800
	キヤノン PW10J	¥ 88,000	➡ ¥ 43,000
	富士通 オアシスライト	¥220,000	➡ ¥ 89,800

現金一括
■電話でお申し込み下さい。
■現金の場合、商品到着時のお支払が便利です。
■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
●三菱銀行虎ノ門支店 ㊟ 4721352 ノバ

クレジット
■電話でお申し込み下さい。
クレジット用紙をお送りします。
■頭金ナシ、1回～60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

お申し込みは☎03-591-8761(代)
テレフォンベース ノ バ
電話受付時間10:00AM～ 9:00PM 日・祭/休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

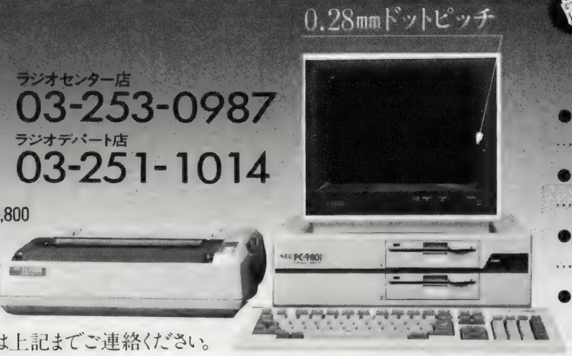
"マイコン特選システム"好評販売中!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!!

ラジオセンター店 03-253-0987
ラジオデパート店 03-251-1014

大好評
音声合声ボード(PC-8000/8800シリーズ用)……¥29,800



今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。

厳選
ワンボードコンピュータ
好評販売中!!

- ●SMB-80TE(シャープ)+電源(5V3A)……¥45,400➡13%OFF ¥39,800
- ●TK-85(NEC)+電源(5V3A)……¥50,400➡22%OFF ¥39,800
- ●MP-85キット(マイテック)+電源(5V3A)……¥45,900➡24%OFF ¥35,000
- ●MP-85完成品(マイテック)+電源(5V3A)……¥50,900➡24%OFF ¥39,000

東映カラー/グリーンCRTディスプレイ

サイズ	型名	標準価格	表示色	スペック	サイズ	型名	標準価格	表示色	スペック
9"	KH-90	¥27,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT	14"	FTC-1480	¥148,000	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050文字表示 無限色/16色/8色
12"	KH-12G	¥28,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT		FTC-1470	¥109,800	カラー	0.39mmドットピッチ 4,050文字表示 無限色/16色/8色
	FTC-1208	¥129,800	カラー	0.28mmドットピッチ 4,050文字表示 16色/8色		FTC-1460	¥128,000	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050/2,000文字表示 16色 8色

- Ⓐ 富士通 FM-16βSD +MB27110(キーボード)+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥481,800➡42%OFF ¥283,800
- Ⓑ NEC PC-8801mkIISR/30 +MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+KP-5000(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥494,100➡44%OFF ¥280,800
- Ⓒ 富士通 FM-NEW7 +MB27343(富士通、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー 頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥182,200➡46%OFF ¥ 99,800

FM-77/11/16βシリーズ

- ⒶFM-77L2+MB27343(14"カラーディスプレイ)+ディスケット(3.5")10枚……¥274,300➡40%OFF ¥166,800
- ⒷFM-77L4+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(3.5")10枚……¥361,300➡39%OFF ¥223,800
- ⒸFM-77L4+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+GP-550F(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥460,900➡42%OFF ¥271,800
- ⒹFM-11AD2+ +MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥456,800➡26%OFF ¥341,800
- ⒺFM-16βFD+MB27110(キーボード)+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥556,800➡41%OFF ¥333,800

PC-8001mkIISR/8801mkIISR/8801mkIITR

- ⒶPC-8001mkIISR+MB27343(14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥190,400➡44%OFF ¥107,800
- ⒷPC-8801mkIISR/10+MB27343(200ライン、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥250,400➡35%OFF ¥164,800
- ⒸPC-8801mkIISR/20+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥340,600➡38%OFF ¥213,800
- ⒹPC-8801mkIISR/30+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥385,600➡36%OFF ¥249,800
- ⒺPC-8801mkIISR/30+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚……¥461,900➡35%OFF ¥304,800
- ⒻPC-8801mkIITR+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥415,600➡29%OFF ¥298,800

PC-9801シリーズ

- ⒶPC-9801U2+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(3.5")10枚……¥424,600➡27%OFF ¥313,800
- ⒷPC-9801U2+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚……¥503,000➡22%OFF ¥396,800
- ⒸPC-9801VF2+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2DD)10枚……¥481,600➡28%OFF ¥350,800
- ⒹPC-9801VM2+MB27331(0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥548,600➡26%OFF ¥410,800
- ⒺPC-9801VM2+FTC-1470(アナログ対応、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+NM-9300S(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥806,700➡27%OFF ¥596,800
- ⒻPC-9801VM0+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+LFD-880(標準フロッピーディスク)+フロッピーケーブル+NM-9400S(漢字プリンター)+ディスケット(8"2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚 ¥998,800➡31%OFF ¥698,800

MB-SIシリーズ

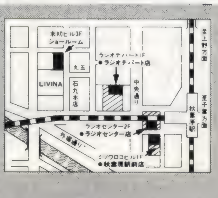
- ⒶMB-S1/10+MB27343(14"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥210,400➡34%OFF ¥140,800
- ⒷMB-S1/40+C14-2190A(日立、0.43mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ)+MP-1050(日立、ドットプリンター)+ビジネスパック(ワープロ、BMカルク、64kRAM)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥728,000➡40%OFF ¥439,800

厳選周辺機器シリーズ

- ⒶTR4942(EPROMプログラマー)……¥158,000➡??%OFF ¥???
- ⒷNM-9300S(10"漢字プリンター)……¥253,000➡35%OFF ¥165,000
- ⒸNM-9400S(15"漢字プリンター)……¥310,000➡37%OFF ¥198,000
- ⒹPC-9801用256kRAMメモリーボード……¥42,000➡41%OFF ¥25,000
- ⒺPC-9801用512kRAMメモリーボード……¥80,000➡51%OFF ¥39,800
- ⒻPC-8001mkII-01(漢字ROM)……¥32,000➡54%OFF ¥15,000
- ⒼFM-7用ミニFDD+I/Fカード……¥142,800➡43%OFF ¥82,800
- ⒽFD-55BV(PC-8001mkII用増設FDD)……¥60,000➡54%OFF ¥28,000
- ⒾTX-12M2(0.42mmドットピッチ、12"カラーディスプレイ)……¥99,800➡56%OFF ¥44,800
- ⒿGP-550F、GP-550M(10"漢字プリンター)……¥89,800➡56%OFF ¥39,800
- ⓀNK3618-22(10"漢字プリンター)……¥234,000➡62%OFF ¥89,800
- Ⓛ10"ドットプリンター(PC-8024同等品)……¥98,000➡65%OFF ¥34,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987 (251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014(代)	火曜定休日
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	無休
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	無休(オーディオ・ビデオ専門店)



85.11

年中無休(通信販売)/AM10:00〜PM8:00

店頭売りは毎週水曜日定休/(AM10:00〜PM7:00)

クリエイト特典

1. 完璧なアフターサービス
2. 全国無料配達(土・日配達もOK)
3. 新製品即納体制
4. 中古パソコン高額下取
5. 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
6. 業界NO.1の超低金利クレジット
7. 各種お支払い自由(均等、ボーナス払い等)
8. 会員制によるソフト特別割引
9. 高レベルのシステムコンサルティング
10. ビジネスソフトの説明並びデモンストレーション
11. 各フェア、イベントの無料招待ご案内
12. 注文ソフトを格安にて製作

★PC-9801VF2 ㊙特価
●PC-9801VF2…………………………¥348,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥99,800
■定価合計……¥447,800▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥15,840×24回 ¥11,130×36回 ¥8,770×48回

★PC-9801VF2 29%off
●PC-9801VF2…………………………¥348,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
●パソコンデスク(棚3段)………………¥25,000
■定価合計…¥481,000▶超特価 **¥346,000**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥19,200×20回 ¥13,260×30回 ¥10,220×42回

★PC-9801Vm2 ㊙特価
●PC-9801Vm2 ……………………¥415,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800
■定価合計…¥514,800▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥18,840×24回 ¥13,230×36回 ¥10,430×48回

★PC-9801Vm2 25%Off
●PC-9801Vm2…………………………¥415,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
●パソコンデスク(棚3段)…………¥ 25,000
■定価合計…¥548,000▶超特価 **¥410,000**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥22,760×20回 ¥15,720×30回 ¥12,100×42回

★PC-9801VMO 26%Off
●PC-9801VMO…………………………¥295,000
●カラーCRT(4050文字・カラーディスプレイ)‥¥108,000
■定価合計‥‥¥403,000▶超特価 **¥299,000**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥14,010×24回 ¥ 9,840×36回 ¥ 7,750×48回

★PC-9801XA/2 ㊙特価
●PC-9801XA/2…………………………¥695,000
●N5923(専用高解像度ディスプレイ)……¥235,000
■定価合計…¥930,000▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥23,600×36回 ¥18,600×48回 ¥15,360×60回

★PC-9801U2 ㊙特価
●PC-9801U2…………………………¥298,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800
■定価合計…¥397,800▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥13,780×24回 ¥ 9,680×36回 ¥ 7,630×48回

★PC-9801U2 30%off
●PC-9801U2…………………………¥298,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
●パソコンデスク(棚3段)………………¥25,000
■定価合計…¥431,000▶超特価 **¥302,000**
クレジット均等払い(頭金なし)
¥16,760×20回 ¥11,580×30回 ¥ 8,920×42回

電話1本で 超特価 即納!!

お問合せ ☎03-486-6541

大阪/☎06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
札幌/☎011-644-9441
東京/☎03-486-6541
広島/☎082-295-3891
仙台/☎0222-64-6931
横浜/☎045-314-4777
福岡/☎092-472-7081

★PC-8801mk II SR/30 ㊙特価

●PC-8801mk II SR/30……………………¥258,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800
■定価合計…¥357,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,480×24回	¥ 8,060×36回	¥ 6,350×48回

★PC-8801mk II SR/30 35%off

●PC-8801mk II SR/30……………………¥258,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)・¥108,000
■定価合計…¥366,000▶超特価 ¥238,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,210×20回	¥ 9,120×30回	¥ 7,030×42回

★PC-8801mkII TR 新製品

●PC-8801mkII TR…………………………¥288,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800
■定価合計…¥387,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,060×24回	¥ 9,870×36回	¥ 7,780×48回

★PC-8801mkII TR 新製品

●PC-8801mkII TR…………………………¥288,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39㎜)¥108,000
■定価合計…¥396,000▶超特価 ¥293,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,260×24回	¥11,230×36回	¥ 8,650×48回

★PC-6601SR 49%off

●PC-6601SR…………………………………¥155,000
●PC-TV151…………………………………¥ 94,800
■定価合計…¥249,800▶超特価 ¥129,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 6,050×24回	¥ 4,250×36回	¥ 3,350×48回

★Super MZ Model 30 新製品

●Super MZ Model 30……………………¥198,000
●14インチカラーディスプレイ(MZ-1022)‥¥108,000
■定価合計…¥306,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,430×24回	¥ 8,030×36回	¥ 6,330×48回

★X1F 26%Off

● X1F Model10(CZ-8110)………………¥89,800
● 14インチカラーディスプレイ…………¥64,800
■定価合計…¥154,600▶超特価 ¥115,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 5,390×20回	¥ 3,790×30回	¥ 2,980×42回

★X1-turbo/30 27%off

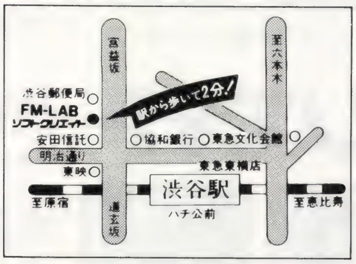
●X1-turbo/30……………………………¥278,000
●CZ-850D(カラー・4050文字・14インチ)¥129,800
■定価合計…¥407,800▶超特価 ¥298,000
クレジット均等払い(頭金なし)

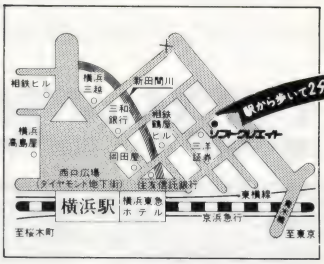
¥13,970×24回	¥ 9,810×36回	¥ 7,730×48回

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊢No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊢No.310852





超特価

新品パソコン特選お買得情報！

お支払自由

商品名	定価	特価	クレジット均等払い例(頭金なし)		
PC-8801mkIISR/30	258,000円	~~184,000円~~	8,200円×24回	5,760円×36回	4,540円×48回
PC-8001mkIISR	108,000円	クリエイト特価	6,200円×12回	3,300円×24回	2,300円×36回
PC-6601/SR	155,000円	84,000円	7,420円×12回	3,940円×24回	3,220円×30回
PC-6001mkIISR	89,800円	クリエイト特価	10,000円×6回	5,100円×12回	2,700円×24回
NM-9900	298,000円	クリエイト特価	7,830円×36回	6,170円×48回	5,090円×60回
NM-9400S	310,000円	189,000円	8,860円×24回	6,200円×36回	4,900円×48回
PC-PR201H	288,000円	クリエイト特価	7,700円×36回	6,100円×48回	5,200円×60回
PC-PR101L	175,000円	クリエイト特価	6,800円×24回	4,700円×36回	3,700円×48回
PC-PR201T	170,000円	クリエイト特価	6,560円×24回	4,600円×36回	3,600円×'8回
PC-PR101T	108,000円	クリエイト特価	7,900円×12回	4,200円×24回	3,100円×36回
PC-PR406	99,800円	クリエイト特価	7,800円×12回	4,100円×24回	3,000円×36回
PC-PR405	69,800円	53,000円	9,100円×6回	4,700円×12回	2,500円×24回
PC-TV151	94,800円	45,000円	7,700円×6回	4,000円×12回	2,100円×24回
PC-TV351	129,800円	98,000円	4,600円×24回	3,200円×36回	2,550円×48回
PC-KD852	99,800円	75,000円	6,630円×12回	3,520円×24回	2,470円×36回
X1-F/10(シャープ)	89,800円	クリエイト特価	7,540円×10回	4,370円×18回	3,370円×24回
TR-24(スター精密)	66,800円	56,800円	9,750円×6回	5,000円×12回	2,700円×24回
MZ-1P17(シャープ)	79,800円	クリエイト特価	7,100円×10回	6,000円×12回	4,000円×18回
DXY-980(ローランド)	228,000円	193,000円	9,000円×24回	6,400円×36回	5,000円×48回
PFD-8E(I/O機器)	208,000円	175,000円	8,200円×24回	5,800円×36回	4,500円×48回
M-1024P(ブラザー)	128,000円	クリエイト特価	6,620円×18回	5,100円×24回	3,580円×36回

★高価下取差額リスト

中古➡新製品　クレジットOK

下取機種	下取交換額	新機種
PC-8001mkII	169,000円	▶ PC-8801mkIISR/30
PC-8801	149,000円	
PC-8801mkII/30	84,000円	
PC-9801M2	140,000円	▶ PC-9801Vm2
PC-9801F2	180,000円	
PC-9801(漢ROM付)	270,000円	
PC-8801	243,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	178,000円	
PC-9801(漢ROM付)	198,000円	
PC-8801	189,000円	▶ PC-9801U2
PC-9801(漢ROM付)	164,000円	
PC-8801mkII/30	134,000円	
PC-8001mkII	221,000円	▶ PC-9801Vm0
PC-9801(漢ROM付)	166,000円	
PC-9801E(漢ROM付)	136,000円	
PC-6001mkII	59,000円	▶ PC-6601/SR
PC-6001mkII	59,000円	
X1-C	175,000円	▶ X1-turbo/30
X1-D	165,000円	
PC-8001mkII	190,000円	

★その他、組合せは自由!!格安にて、下取交換致します。

★中古パソコン大バーゲン実施中!!

商品名	クリエイト特価
PC-9801M2	230,000円より
PC-6001mkII	32,000円より
PC-8001	19,800円より
PC-8001mkII	32,000円より
PC-8801	47,000円より
PC-8801mkII/30	119,000円より
PC-9801(漢ROM付)	89,000円より
PC-9801E	115,000円より
PC-9801F	198,000円より
FM-7	43,000円より
FM-77D2	124,000円より
FM-11EX	129,000円より
X1-C(セット)	90,000円より
MZ-2000(セット)	34,800円より
MZ-1500	42,000円より

商品名	クリエイト特価
PC-PR201	178,000円
PC-PR201-CL	188,000円より
PC-8826	69,800円
PC-8825	59,000円
PC-80S31	65,000円
PC-8822	74,000円より
漢字プリンター	30,000円より
グラフィックプリンター	19,800円より
2000文字CRT	20,000円より
4000文字CRT	45,000円より
2ドライブFD	65,000円より
MZ-721	19,800円
MZ-1200	29,800円
ブラザーHR-25	175,000円
8インチFD	148,000円

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊡No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊡No.310852

営業時間AM10:00〜PM7:00
(日・祭日はPM6:00迄)
ショップ/水曜日定休

通信販売
年中無休

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ	☎03-486-0871
札幌	☎011-644-9441
仙台	☎0222-64-6931
東京	☎03-486-0871
横浜	☎045-314-4777
大阪	☎06-361-5721
高松	☎0878-22-8511
広島	☎082-295-3891
福岡	☎092-472-7081

FM-16βFD (フロッピィ10枚サービス)
- ●FM-16βFD……¥425,000
- ●MB27333(カラーCRT・4050字・0.31㎜)……¥155,000
- ■定価合計……¥580,000▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥20,110×24回 / ¥14,120×36回 / ¥11,130×48回

FM-16βFD (フロッピィ10枚サービス)
- ●FM-16βFD……¥425,000
- ●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39㎜)……¥109,800
- ■定価合計……¥534,800▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥17,580×24回 / ¥12,340×36回 / ¥9,730×48回

FM-16βSD (フロッピィ10枚サービス)
- ●FM-16βSD……¥350,000
- ●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39㎜)……¥109,800
- ■定価合計……¥459,800▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥14,020×24回 / ¥9,840×36回 / ¥7,760×48回

FM-11AD2+
- ●FM-11AD2+……¥325,000
- ●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39㎜)……¥109,800
- ■定価合計……¥434,800▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥14,530×24回 / ¥10,200×36回 / ¥8,040×48回

FM-77L4
- ●FM-77L4……¥238,000
- ●MB27331(カラーCRT・4050字・0.39㎜)……¥109,800
- ■定価合計……¥347,800▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥10,780×24回 / ¥7,570×36回 / ¥5,970×48回

FM-77L2
- ●FM-77L2……¥193,000
- ●MB-27343(カラーCRT・2000字)……¥67,800
- ■定価合計……¥260,800▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥8,060×24回 / ¥5,660×36回 / ¥4,460×48回

FM-16π
- ●FM-16π(RAM288KB・JIS)……¥245,000
- ●BASIC ROMカートリッジ……¥50,000
- ■定価合計……¥295,000▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥10,780×24回 / ¥7,570×36回 / ¥5,970×48回

FM-NEW7
- ●FM-NEW7……¥99,800
- ●MB-27502(データレコーダー)……¥12,800
- ■定価合計……¥112,600▶クリエイト㊙特価
- クレジット均等払い (頭金なし)
- ¥5,960×12回 / ¥3,160×24回 / ¥2,220×36回

★高価下取りセール

中古下取り機	差額	新機種
PC-8001mKII	+¥155,000	FM-77L4
FM-7	+¥145,000	
FM-7	+¥225,000	FM-11AD2+
FM-11AD	+¥205,000	
FM-7	+¥228,000	FM-16βSD
FM-11EX(漢字)	+¥198,000	
FM-7	+¥310,000	FM-16βFD
FM-11EX(漢字)	+¥280,000	

※表の製品以外にも各機種を下取り交換します。

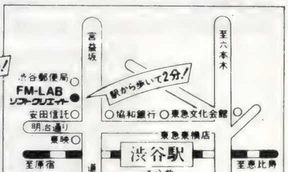
★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ				
MB27331(カラー・4050字)	~~109,800円~~	5,740円	3,050円	―
MB27333(カラー・4050字)	~~155,000円~~	10,510円	5,580円	3,920円
MB27343(カラー・2000字)	~~67,800円~~	3,530円	―	―
プリンター				
MB27407(熱転写)	~~79,800円~~	5,210円	―	―
MB27409(シリアル・ドット)	~~98,000円~~	5,830円	3,090円	―
MB27410B(漢字・136桁・24ピン)	~~300,000円~~	21,200円	11,250円	7,900円

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
MB27410E(漢字・136桁・24ピン)	~~260,000円~~	18,460円	9,800円	6,880円
MB27411E(漢字・80桁・24ピン)	~~170,000円~~	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	~~142,800円~~	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・1MB×2)	~~188,000円~~	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631(3.5インチ・I/F付)	~~99,800円~~	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店(普)No.310852



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

横浜店☎045-314-4777(代)/渋谷店☎03-486-0871(代)

IPL EXPRESS

まずお電話を！

銀座	[03]541-3058
青山	[03]470-0061
鎌倉	[0467]24-7511
大阪	[06]311-2736
札幌	[011]621-1444
福岡	[092]481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

パソコンライフをクリエイトする IPL

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

キーボード・レッスンは、キーボード操作をより早く、確実に上達していただく為に、IPLが独自に開発したソフトです。好評発売中ですが、当社でお求めのお客様には、サポート体制の一環として、無料で添付致します。

FAX

(0467)24-0561

FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

★保守契約展開中★

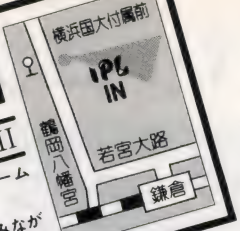
●ＮＥＣ製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳しくはメンテナンス部までお電話を。

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

OPEN

IPL SHOWROOM II

ハイグレードなショールーム
鎌倉にオープン！
香り高いコーヒーでも飲みながら感じて下さい知性の最前線



い い 仕 事

比べてみよう！ IPL

初めてのパソコンでも IPL なら安心。

IPL の特選通販はきわめて低価格・

他にない特別価格・クレ

IPL なら確かに安くて、

購入を

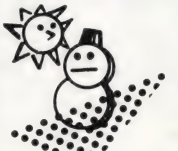
IPL特選システムクレジット

だから便利

追加購入も現在のクレジットに組込めます。

商品を追加購入しても心配いりません。今、お支払い中のクレジットに組込めますので、計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ！
※新規(追加)購入時の端数処理は、月々の場合、初回で調整されます。

ボーナス夏・冬選択型



冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い。こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル1F
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

だから経済的

出世見込段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円、2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!!
お支払い回数は3回～最長60回まで。
超低金利だから、らくにお支払い。

初期不良への保証システム

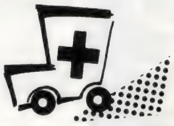
購入された商品が、初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。(TEL鎌倉0467-24-1154(代))集配便を伺わせ製品をチェックし、確認後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処致します。

使う人の身になって――私達の大切な仕事です。

万全のメンテナンス

初期不良以外の故障についても、保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。又、お近くの宅配便をご利用の場合も送料着払いで賜ります。オヤ！と思ったらまずメンテナンス部へお電話下さい。(TEL鎌倉0467-24-0453)専任スタッフが即、応対致します。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配いりません。)

あなたの愛機、安心してご使用いただけるように、IPLが万全のサポートを致します。



ご要望が多かった、24時間対応のテレホンインフォメーションがいよいよ発信。IPLならではの情報網でキャッチした最新情報、お買得情報をいち早くあなたにお知らせします。

IPLテレホンインフォメーション

- IPLコネクション(特別会員にだけお知らせする㊙ニュース)……0467(24)2040
- IPLスペシャルプライス(耳よりなお買得情報ダイヤル)……0467(24)0988
- IPLタイムリーボックス(ホットな新製品ニュースをお知らせします)……0467(24)0941

All Days

したい！

これがIPLの願いです。

特選システムクレジット

低金利となっています。
ジット条件・サポート体制など充分ご比較の上
安心！という事を確認していただき
ご検討ください。

うれしい特典満載
★IPLコネクション★

IPLの商品をお買上げになったら、あなたは自動的にIPLコネクションのデータベースに登録されます。もうこれで特典が多いIPLコネクションの会員。もちろん入会は無料。会員になられたら全員に使い方いろいろなVIP CARDを差し上げます。

なるほどIPL

心からいい買物をしたと実感して下さい。

IPL EXPRESS

まずお電話を！

銀座	[03]541-3058
青山	[03]470-0061
鎌倉	[0467]24-7511
大阪	[06]311-2736
札幌	[011]621-1444
福岡	[092]481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、最初は片手指一本で一文字、一文字、上達してもキーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手を退かすことになり、手のある位置がいつも違ってしまいます。その為に、また手を動かさなければならず目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボードに最新鋭の技術を折りこんでいてもなんら意味が無く又、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC－98シリーズに無料で添付してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

NEC PC-98XA model 2

16ビットの頂点に立つ
最高水準パソコン

16ビット機の頂点、スーパーパソコン 超高解像度ディスプレイセット

お申し込みナンバー N1101

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット 14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥30,000
標準価格	¥960,000

IPL超特価

① 1,000円×60回 ㋭8.34万×10回
② 10,000円×60回 ㋭2.94万×10回
③ 14,400円×36回 ㋭5万×6回
④ 14,900円×60回 ㋭なし

16ビット機最高の理想形 高速漢字プリンタ、純正フルセット

お申し込みナンバー N1102

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット 14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥30,000
NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字)	¥298,000
NM-9022-04(カラー印字ユニット 7色印字可)	¥20,000
NM-9026-01(第二水準漢字ROM)	¥20,000
標準価格	¥1,298,000

IPL超特価

① 10,000円×60回 ㋭6.02万×10回
② 15,000円×60回 ㋭3万×10回
③ 24,200円×48回 ㋭なし
④ 20,000円×60回 ㋭なし

ボーナスは
来年の夏
からでもOK

今月の
IPLスーパーシステム

超お買得な24ドットカラー漢字プリンタでバックアップ

お申し込みナンバー N1103

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット 14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥30,000
PC-PR201CL(15" 24ピン 8色カラープリンタ)	¥328,000
PC-PR201-02K(第2水準漢字ROM)	¥25,000
標準価格	¥1,313,000
IPL超特価	¥945,800

① 10,000円×60回 ㋭6.15万×10回
② 15,000円×60回 ㋭3.1万×10回
③ 22,600円×36回 ㋭5万×6回

28% Less

超低金利 ………

月々僅か1000円！頭金なし

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル1F
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

経済派のための24ピン熱転写プリンターフルシステム

お申し込みナンバー　N1104

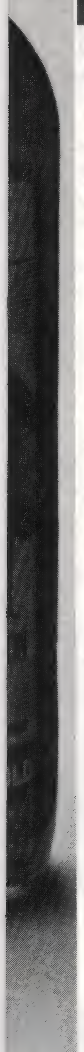
PC-98XA model 2（CPU80286 内部メモリ512KB 1M5″2FDD）	￥695,000
N5923（0.26ミリ 1120×750ドット 14″カラー回転台付）	￥235,000
PS98-XA121-HMW（日本語MS-DOS（Ver 2.0）文節変換対応）	￥30,000
PC-PR405（熱転写漢字プリンター 24ドット）	￥69,800
PC-PR405-01（第2水準漢字ROMボード）	￥23,000
標準価格	￥1,052,800

IPL超特価

①5,700円×60回	㋭6.5万×10回
②10,200円×60回	㋭3.8万×10回
③15,100円×48回	㋭3万×8回
④16,600円×60回	㋭なし

NEC PC-9801 VM2

ビジネスパソコンの新機軸
ユーザースメモリ384Kバイトの大容量



640Kバイトの読み書き可能。98シリーズ基本セット。

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1105

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
PC-KD852（0.39ミリ 14″ 4050文字）	￥99,800
標準価格	￥514,800

IPL超特価

①1,000円×60回	㋭4.58万×10回
②5,300円×60回	㋭2万×10回
③13,200円×36回	㋭なし
④8,600円×60回	㋭なし

★保守契約展開中★

●NEC製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳しくはメンテナンス部までお電話を。

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1000円・お気軽クレジット

今月の IPLスーパーシステム

高解像度モニター、24ドットカラー漢字プリンターと最高のフルシステム

IPL キーボード・レッスン添付

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
N5913（0.31ミリ 14″ノングレア カラーCRT回転台付）	￥165,000
PC-CA402（アナログ用CRTケーブル）	￥4,800
PC-PR201CL（15″ 24ピン カラー漢字プリンタ）	￥328,000
PC-9872（マウス）	￥20,000
標準価格	￥932,800
IPL超特価	￥700,800

①5,000円×60回	㋭6万×10回
②10,000円×60回	㋭3万×10回
③22,900円×36回	㋭なし
④15,000円×60回	㋭なし

25% Less

経済的なVm2の基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1107

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
CU-14H1（14″カラー4050文字スモークドフィルター付）	￥99,800
標準価格	￥514,800
IPL超特価	￥391,500

①1,000円×60回	㋭4.43万×10回
②5,000円×60回	㋭2万×10回
③12,800円×36回	㋭なし
④8,300円×60回	㋭なし

24ピン熱転写漢字プリンターとワープロソフトを合せてフルシステム

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1108

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
CU-14H1（14″カラー4050文字スモークドフィルター付）	￥99,800
TR-24（24ピン熱転写漢字プリンタ）	￥68,800
TR-24 PRTケーブル（TR-24専用ケーブル）	￥4,900
テラ（ワープロソフト）	￥32,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	￥24,000
標準価格	￥644,500
IPL超特価	￥483,500

①1,000円×60回	㋭5.61万×10回
②5,000円×60回	㋭3.21万×10回
③10,000円×36回	㋭3.5万×6回
④10,300円×60回	㋭なし

機能派純正フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1109

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
PC-KD852（0.39ミリ 14″ 4050文字）	￥99,800
PC-9872（マウス）	￥20,000
テラ（ワープロソフト）	￥32,000
PC-PR101T（24ピン カラー10″熱転写漢字プリンタ）	￥108,000
PC-PR201T-02（第2水準漢字ROMカード）	￥20,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	￥24,000
標準価格	￥718,800
IPL超特価	￥565,500

①1,000円×60回	㋭6.66万×10回
②5,700円×60回	㋭3.8万×10回
③10,000円×48回	㋭2.8万×8回
④12,100円×60回	㋭なし

今月の IPLスーパーシステム

第2水準漢字ROMもサポートした、純正フルシステム

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1110

PC-9801VM2（2HD（2DDも可）1Mバイト5″FDD×2）	￥415,000
PC-KD852（0.39ミリ 14″ 4050文字）	￥99,800
NM-9900（24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字）	￥298,000
NM-9022-04（カラー印字ユニット 7色印字可）	￥20,000
NM-9026-01（第二水準漢字ROM）	￥20,000
PC-9872（マウス）	￥20,000
JX-WORD一太郎（複合連文節変換）	￥58,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	￥24,000
標準価格	￥954,800
IPL超特価	￥721,000

①5,000円×60回	㋭6.26万×10回
②10,400円×60回	㋭3万×10回
③23,600円×36回	㋭なし
④15,400円×60回	㋭なし

25% Less

組合せ自由　　全国無料配送　　日曜・祭日・指定日配送OK！

なるほどIPL

あなたの核（コア）は何か ショップ選びも実力のうち！

IPL EXPRESS

まずお電話を！

銀座	[03]541-3058
青山	[03]470-0061
鎌倉	[0467]24-7511
大阪	[06]311-2736
札幌	[011]621-1444
福岡	[092]481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

PC-98Vシリーズ、U2用 …¥9,800

購入ご希望の方は機種明記の上、下記までお申し込みください。
尚、商品の発送は、ご入金確認後となります。

銀行振込みの場合
取引銀行・第一勧業銀行銀座支店
口座番号・普通1390840
口座名・株式会社IPL

現金書留の場合
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル1F
株式会社アイピーエル。商品管理部
TEL 0467-24-1154(代)

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

PC-9801 VF2

PC-98シリーズの資産を継承
実力派No.1のパソコン

性能・機能重視の純正基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1111

PC-9801VF2 (16bit メインメモリ256 5"FDD×2) ………… ¥348,000
PC-KD852 (0.39ミリ 14" 4050文字) ………… ¥ 99,800
標準価格 ………… ¥447,800
IPL超特価

①1,000円×60回	㋭3.9万×10回
②5,000円×60回	㋭1.5万×10回
③11,500円×36回	㋭なし

TV予約タイマー付、多機能派セット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1112

PC-9801VF2 (16bit メインメモリ256 5"FDD×2) ………… ¥348,000
PC-TV351 (15" TV リモコン付2000、4050文字自動切換) ………… ¥129,800
標準価格 ………… ¥477,800
IPL超特価

①1,000円×60回	㋭4.2万×10回
②5,000円×60回	㋭1.8万×10回
③9,700円×36回	㋭1.5万×6回
④8,000円×60回	㋭なし

今月の IPLスーパーシステム

機能・価格とも充実の24ドット漢字サーマルプリンタ。機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1113

PC-9801VF2 (16bit メインメモリー256 5"FDD×2) ………… ¥348,000
CU-14H1 (14" カラー 4050文字スモークドフィルター付) ………… ¥ 99,800
ブランクディスケット (5"2DD 10枚) ………… ¥ 18,000
TR-24 (24ピン熱転写漢字プリンタ) ………… ¥ 68,800
TR-24 PRTケーブル (TR-24専用ケーブル) … ¥ 4,900
標準価格 ………… ¥539,500
IPL超特価 ………… ¥403,800

①1,000円×60回	㋭4.58万×10回
②4,800円×60回	㋭2.3万×10回
③9,000円×36回	㋭2.5万×6回
④8,600円×60回	㋭なし

25% Less

超低金利 ………

月々僅か1000円！頭金なし

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル1F
☎電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

高性能カラー漢字サーマルプリンタ機能派フルセット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1114

PC-9801VF2(16bit メインメモリ256 5"FDD×2)	¥348,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥99,800
ブランクディスケット(5"2DD 10枚)	¥18,000
PC-PR101T(24ピン カラー10"熱転写漢字プリンター)	¥108,000
PC-PR201T-02(PR201T/101T用第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
テラ(ワープロソフト 4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)	¥32,000
標準価格	¥625,800
IPL超特価	¥479,800

① 1,000円×60回	㊍5.56万×10回
② 4,700円×60回	㊍3.3万×10回
③ 9,800円×36回	㊍3.5万×6回
④ 10,200円×60回	㊍なし

NEC PC-9801 U2

持ち運びOK!!
プラズマディスプレイ採用

機能充実・純正基本セット

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1115

PC-9801U2(640KB 3.5"2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,800
標準価格	¥397,800
IPL超特価	

① 1,000円×60回	㊍3.36万×10回
② 2,900円×60回	㊍2.2万×10回
③ 10,100円×36回	㊍なし
④ 6,600円×60回	㊍なし

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1000円・お気軽クレジット

ボーナスは
来年の夏
からでもOK

TV予約タイマー付き・多機能派基本システム

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1116

PC-9801U2(640KB 3.5"2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-TV351(15"TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)	¥129,800
標準価格	¥427,800
IPL超特価	

① 1,000円×60回	㊍3.65万×10回
② 2,800円×60回	㊍2.57万×10回
③ 10,800円×36回	㊍なし
④ 6,600円×60回	㊍なし

今月の IPLスーパーシステム

24ピンの小型漢字プリンターをセットしてより機能的に、経済的に

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1117

PC-9801U2(640KB 3.5"2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥99,800
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)	¥4,900
テラ(ワープロソフト、4倍角、ルビ打、かさね打、化学式も可)	¥32,000
標準価格	¥503,500
IPL超特価	¥380,000

① 1,000円×60回	㊍4.28万×10回
② 5,000円×60回	㊍1.88万×10回
③ 12,400円×36回	㊍なし
④ 8,100円×60回	㊍なし

25% Less

U2に増設して、純正基本フルシステム

IPL キーボード・レッスン添付

お申し込みナンバー　N1118

PC-9801U2(640KB 3.5"2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥99,800
テラ(PC-98用ワープロソフト)	¥32,000
PC-9801-21(増設RAMボード128Kバイト)	¥30,000
標準価格	¥559,600
IPL超特価	¥443,800

① 1,000円×60回	㊍5.1万×10回
② 5,000円×60回	㊍2.7万×10回
③ 9,000円×36回	㊍3.3万×6回
④ 9,500円×60回	㊍なし

NEC PC-8801 mkII SR 30

PC-8801mkIIの資産を受け継ぎ、すべてが新しくなった

純正基本セット

お申し込みナンバー　N1119

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス 5"FDD/2)	¥258,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,800
標準価格	¥357,800
IPL超特価	

① 1,000円×60回	㊍2.69万×10回
② 2,900円×60回	㊍1.5万×10回
③ 8,400円×36回	㊍なし
④ 5,400円×60回	㊍なし

今月の IPLスーパーシステム

機能価格重視、24ドットカラー漢字サーマルプリンタフルセット

お申し込みナンバー　N1120

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス 5"FDD/2)	¥258,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥99,800
PC-PR101T(24ピン カラー10"熱転写漢字プリンター)	¥108,000
PC-PR201T-11(カラーインクリボンカートリッジ)	¥2,800
JET-8801A(文節変換、レイアウト表示可能)	¥35,800
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥3,500
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	¥17,000
標準価格	¥524,900
IPL超特価	¥373,500

① 1,000円×60回	㊍4.19万×10回
② 5,800円×48回	㊍2.3万×8回
③ 12,200円×36回	㊍なし
④ 7,900円×60回	㊍なし

29% Less

組合せ自由　全国無料配送　日曜・祭日・指定日配送OK！

広告の向う側に裸のショップの姿を見つけよう!

なるほどIPL

IPL EXPRESS

まずお電話を!

銀座	[03]541-3058
青山	[03]470-0061
鎌倉	[0467]24-7511
大阪	[06]311-2736
札幌	[011]621-1444
福岡	[092]481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

マイルドセブン ★5箱分★
月々僅か1000円・お気軽クレジット

ソフトのご相談もお気軽に

IPLではソフト開発部門も併設しております。購入後のプログラム的なご相談、ご使用上でわからないことなど、お気軽にお電話下さい。システムエンジニアが無料でインストラクト致します。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……これがIPLの基本姿勢です。

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

TV予約タイマー付・機能重視のワープロセット

お申し込みナンバー　N1121

PC-8801MKIISR 30(高速&512色グラフィックス 5″FDD/2)……¥258,000
PC-TV351(15″TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)……¥129,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)……¥ 99,800
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)……¥ 28,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……¥ 17,000

標準価格……¥532,600
IPL超特価……¥394,000

①**1,000**円×60回　㋭4.46万×10回
②**5,000**円×60回　㋭2.06万×10回
③**12,900**円×36回　㋭なし
④**8,400**円×60回　㋭なし

多機能・可能性追求の多機能派基本フルセット

お申し込みナンバー　N1122

PC-8801MKIISR 30(高速&512色グラフィックス 5″FDD/2)…¥258,000
PC-TV351(15″TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)・¥129,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……¥ 17,000

標準価格……¥404,800
IPL超特価……¥287,580

①**1,000**円×60回　㋭3.09万×10回
②**2,800**円×60回　㋭2万×10回
③**5,000**円×36回　㋭2.65万×6回
④**6,100**円×60回　㋭なし

今月の IPLスーパーシステム

価格、性能重視の超お買得セット

お申し込みナンバー　N1123

PC-8801MKIISR 30(高速&512色グラフィックス 5″FDD/2)…¥258,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)…¥ 99,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……¥ 17,000
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)……¥ 68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)…¥ 4,900

標準価格……¥448,500
IPL超特価……¥309,500

①**1,000**円×60回　㋭3.4万×10回
②**3,000**円×60回　㋭2.17万×8回
③**10,200**円×36回　㋭なし
④**6,600**円×60回　㋭なし

31% Less

NEC PC-8801 mkII TR

いっきに夢のパソコン通信へ
ついにモデム電話を内蔵

お買得基本セット

お申し込みナンバー　N1124

PC-8801MKIITR(高速&512色グラフィックス 5″FDD/2 モデムホン付)・¥288,000
CU-14H1(14″カラー4050文字スモークドフィルター付)・¥ 99,800

標準価格……¥387,800
IPL超特価……¥290,500

①**1,000**円×60回　㋭3.13万×10回
②**2,800**円×60回　㋭2万×10回
③**4,800**円×36回　㋭2.8万×6回
④**6,200**円×60回　㋭なし

超低金利 ………

月々僅か1000円！頭金なし

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル1F
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

モデムホン、TV予約タイマー付多機能セット

お申し込みナンバー　N1125

PC-8801MKIITR(高速&512色グラフィックス 5"FDD/2 モデムホン付)	¥288,000
PC-TV351(15"TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)	¥129,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥534,600

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ4.77万×10回
②5,800円×48回	ボ3万×8回
③13,600円×36回	ボなし
④8,900円×60回	ボなし

新製品モデムホン付純正フルセット

お申し込みナンバー　N1126

PC-8801MKIITR(高速&512色グラフィックス 5"FDD/2 モデムホン付)	¥288,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥ 99,800
標準価格	¥387,800

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ3.3万×10回
②2,800円×60回	ボ2.2万×10回
③4,900円×36回	ボ3万×6回
④6,400円×60回	ボなし

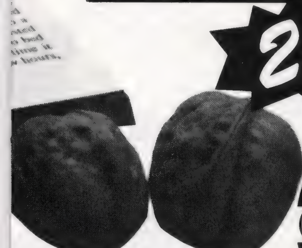
今月の IPLスーパーシステム

超お買得24ピン日本語プリンタセット

PC-8801MKIITR(高速&512色グラフィックス 5"FDD/2 モデムホン付)	¥288,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥ 68,800
TR-24 PRTケーブル(TR-24専用ケーブル)	¥ 4,900
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥478,500
IPL超特価	¥356,500

①1,000円×60回	ボ3.98万×10回
②5,000円×48回	ボ2.54万×8回
③11,600円×36回	ボなし
④7,600円×60回	ボなし

25% Less



FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

SHARP
X1 turbo model 30
今、新しい実務フィールドへ
日本語処理実務を拡げグラフィックを強化

今月の IPLスーパーシステム

高感度24ドットカラー漢字サーマルプリンタ純正フルセット

お申し込みナンバー　S1101

CZ-852C(5"2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)	¥278,000
CZ-850D(640×400カラーTV. リモコン付)	¥129,800
CZ-8RL1(X1用データレコーダ)	¥ 24,800
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)	¥ 79,800
MZ-1C48(X1ターボ用)	¥ 6,800
CZ-111SF(熟語変換システム辞書)	¥ 8,800
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	¥ 28,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥ 3,500
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥576,500
IPL超特価	¥402,800

①1,000円×60回	ボ4.57万×10回
②5,700円×48回	ボ2.8万×8回
③13,200円×36回	ボなし
④8,600円×60回	ボなし

30% Less

ボーナスは
来年の夏
からでもOK

高感度純正基本セット

お申し込みナンバー　S1102

CZ-852C(5"2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)	¥278,000
CZ-850D(640×400カラーTV. リモコン付)	¥129,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
標準価格	¥424,800

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ2.95万×10回
②5,000円×48回	ボ1.3万×8回
③9,000円×36回	ボなし
④5,900円×60回	ボなし

高感度ビデオセット

お申し込みナンバー　S1103

CZ-852C(5"2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)	¥278,000
CZ-850D(640×400カラーTV. リモコン付)	¥129,800
VC-V51S(2週間3番組予約 リモコン付)	¥118,000
標準価格	¥525,800

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ3.87万×10回
②5,000円×48回	ボ2.42万×8回
③11,400円×36回	ボなし
④7,400円×60回	ボなし

高感度HiFiビデオでスーパーインポーズ

お申し込みナンバー　S1104

CZ-852C(5"2DD 日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)	¥278,000
CZ-850D(640×400カラーTV. リモコン付)	¥129,800
NV-880HD(HiFiマックロード)	¥198,000
標準価格	¥605,800

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ4.75万×10回
②5,800円×48回	ボ3万×8回
③13,600円×36回	ボなし
④8,900円×60回	ボなし

SHARP
X1 turbo model 40とビデオ
ますます高漢度
日本語処理機能をいっそう強化

ホビー派の基本セット

お申し込みナンバー　S1105

CZ-812C(5"FDD1基付)	¥139,800
CZ-811D(14"カラー2000文字CRT)	¥ 89,800
CZ-8RL1(X1用データレコーダ)	¥ 24,800
標準価格	¥254,400

IPL超特価

①1,000円×60回	ボ2.03万×10回
②3,000円×36回	ボ2.22万×6回
③9,500円×24回	ボなし
④4,300円×60回	ボなし

組合せ自由　全国無料配送　日曜・祭日・指定日配送OK！

なるほどIPL

科学する目で選ぼう！頼りになる良心的プロショップ。

IPL EXPRESS

まずお電話を！

銀座	[03]	541-3058
青山	[03]	470-0061
鎌倉	[0467]	24-7511
大阪	[06]	311-2736
札幌	[011]	621-1444
福岡	[092]	481-2644

商品管理部
(0467)24-1154

メンテナンス部
(0467)24-0453

うれしい特典満載

★IPLコネクション★

IPLの商品をお買上げになったら、あなたは自動的にIPLコネクションのデータベースに登録されます。もうこれで特典が多いIPLコネクションの会員。もちろん入会は無料。会員になられたら全員に使い方いろいろなVIP CARDを差し上げます。

FAX
(0467)24-0561
FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

SHARP
Super mz
今、8ビットの新次元へ
メインメモリ128Kバイト、ニューメディアのパソコンへ

スーパーMZ経済的な基本セット

お申し込みナンバー　S1106

MZ-2511（8ビットCPU 3.5″FDD一基 データレコーダ付）	¥168,000
CU-14H1（14″カラー4050文字スモークドフィルター付）	¥ 99,800
標準価格	¥267,800

IPL超特価

①**1,000**円×60回	㋭1.93万×10回
②5,800円×24回	㋭2万×4回
③6,400円×36回	㋭なし
④4,200円×60回	㋭なし

スーパーMZ・基本システム

お申し込みナンバー　S1107

MZ-2521（8ビットCPU 3.5″FDD二基 データレコーダ付）	¥198,000
MZ-1D22（14″カラーCRT 256色同時表示 2000/4000切替可）	¥108,000
標準価格	¥306,000

IPL超特価

①**1,000**円×60回	㋭2.57万×10回
②6,500円×24回	㋭3万×4回
③8,000円×36回	㋭なし
④5,200円×60回	㋭なし

スーパーMZ，フルバックアップシステム

お申し込みナンバー　S1108

MZ-2521（8ビットCPU 3.5″FDD二基 データレコーダ付）	¥198,000
MZ-1D22（14″カラーCRT 256色同時表示 2000/4000切替可）	¥108,000
MZ-1P17（24ドット漢字カラープリンタ）	¥ 79,800
MZ-1C35（PRTケーブル）	¥ 6,800
MZ-1R29（第二水準漢字ROM）	¥ 32,000
標準価格	¥424,600

IPL超特価

①**1,000**円×60回	㋭3.83万×10回
②5,800円×48回	㋭1.88万×8回
③11,300円×36回	㋭なし
④7,300円×60回	㋭なし

FUJITSU
FM-77 L4
400ラインモード標準サポート
今、ビジネスユースへ

今月の
IPLスーパーシステム

400ライン、128Kバイト、24ドット漢字プリンタ 実務派フルセット

お申し込みナンバー　F1102

MB25260（FM-77L4 400ライン128KB FM Logo付）	¥238,000
CU-14H1（14″カラー4050文字スモークドフィルター付）	¥ 99,800
MB-27411E（24ピン漢字プリンタ 80桁）	¥170,000
MB-26524（プリンタケーブル）	¥ 6,800
標準価格	¥514,600
IPL超特価	¥378,200

①**1,000**円×60回	㋭4.25万×10回
②5,000円×48回	㋭2.88万×8回
③12,300円×36回	㋭なし
④8,000円×60回	㋭なし

27% Less

超　低　金　利　………

月々僅か1000円！頭金なし

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下４－１－12
雪ノ下ビル1F
電話受付時間
AM10:00▶PM7:00

FUJITSU FM16β
ハードな実務をタフにこなす
ビジネス即戦力

機能・価格充実の実務派フルセット

お申し込みナンバー　F1103

MB25420(FM16 FDタイプ512KB 第2水準漢字実装)……¥400,000
MB27110(JISキーボード)……¥ 25,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)……¥ 99,800
MB-27411E(24ピン漢字プリンタ 80桁)……¥170,000
テラ(ワープロソフト)……¥ 32,000

標準価格……¥726,800
IPL超特価……¥555,800

①**1,000**円×60回　㋭6.54万×10回
②**5,000**円×60回　㋭4.14万×10回
③**10,000**円×48回　㋭2.64万×8回
④**11,900**円×60回　㋭なし

FUJITSU FM16π
場所を選ばない、
全行動型16ビットポータブルパソコン

多機能と高性能を限界まで凝縮

お申し込みナンバー　F1104

MB-25322(FM-16π 16ビット A4ポータブル型 448KB)……¥295,000
MB22021(BASIC ROM)……¥ 50,000

標準価格……¥345,000
IPL超特価

①**1,000**円×60回　㋭2.82万×10回
②**5,000**円×48回　㋭1.15万×8回
③**8,700**円×36回　㋭なし
④**5,700**円×60回　㋭なし

ボーナスは
来年の夏
からでもOK

高性能を引き出して、フルシステム

お申し込みナンバー　F1105

MB-25322(FM-16π 16ビット A4ポータブル型 448KB)……¥295,000
MB22017(第2水準漢字ROM)……¥ 50,000
MB-27413(24ドット 80桁 熱転写漢字プリンタ)……¥ 90,000
MB-26540(FM-16π専用PRTケーブル)……¥ 5,000

標準価格……¥440,000
IPL超特価

①**1,000**円×60回　㋭3.81万×10回
②**5,900**円×48回　㋭1.8万×8回
③**11,200**円×36回　㋭なし
④**7,300**円×60回　㋭なし

追加購入も現在のIPLクレジットに組込めます。

ライバルに差をつけろ！だからプリンタ…プリンタお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例		
				60回	36回	24回
NEC	NM-9900	24ピン高速カラー漢字プリンタ。4倍角可。	IPL超特価 (標準価格¥298,000)	月々¥4,400	月々¥6,700	月々¥ 9,600
NEC	PC-PR101T	24ピンカラー10"熱転写プリンタ。ハガキ、ハードコピーOK。	IPL超特価 (標準価格¥108,000)	月々¥1,800	月々¥2,800	月々¥ 4,000
EPSON	UP-130KPC	24ドット漢字プリンタ136桁	IPL超特価 (標準価格¥298,000)	月々¥3,800	月々¥5,900	月々¥10,700
NEC	PC-PR201CL	15"24ピン8色カラープリンタ	IPL超特価 (標準価格¥328,000)	月々¥4,900	月々¥7,500	月々¥10,700
NEC	PC-PR201T	24ピンカラー15"熱転写プリンタ、ハガキOK	IPL超特価 (標準価格¥170,000)	月々¥2,900	月々¥4,400	月々¥ 6,300
NEC	PC-PR101L	24ピン10"漢字プリンタ	IPL超特価 (標準価格¥175,000)	月々¥2,900	月々¥4,500	月々¥ 6,500
NEC	PC-PR201H	24ピン15"漢字プリンタ	IPL超特価 (標準価格¥288,000)	月々¥4,800	月々¥7,300	月々¥10,400
NEC	PC-PR406	24ドット日本語カラー熱転写プリンタ	IPL超特価 (標準価格¥ 99,800)	月々¥1,700	月々¥2,700	月々¥ 3,800
STAR	TR-24	24ピン熱転写漢字プリンタ(ケーブル付)	IPL超特価 (標準価格¥ 73,700)	月々¥1,200	月々¥1,800	月々¥ 2,600
SHARP	MZ-1P17	24ドット漢字カラープリンタ(ケーブル付)	IPL超特価 (標準価格¥ 86,600)	月々¥1,400	月々¥2,200	月々¥ 3,200
SHARP	CZ-8PN1	24ピン熱転写プリンタ	IPL超特価 (標準価格¥134,800)	月々¥2,100	月々¥3,300	月々¥ 4,700
ROLAND	DXY-980	A3作図　8ペン　静電吸着方式	IPL超特価 (標準価格¥228,000)	月々¥3,800	月々¥5,900	月々¥ 8,400

できる！きれる！現代人の武器！…ワープロお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例		
				60回	36回	24回
TOSHIBA	JW R10	RUPO 24ドット斜体、回転、白抜き指定	IPL超特価 (標準価格¥ 99,800)	月々¥1,600	月々¥ 2,400	月々¥ 3,500
SHARP	WD-200	24ドット 辞書9万語	IPL超特価 (標準価格¥109,000)	月々¥1,800	月々¥ 2,700	月々¥ 3,900
SHARP	WD-600	32ドット 辞書9万語 3.5"FDD 一括入力可	IPL超特価 (標準価格¥330,000)	月々¥5,300	月々¥ 8,200	月々¥11,700
NEC	NWP-5N	文豪 JIS式KB付 24ピン A4	IPL超特価 (標準価格¥398,000)	月々¥5,800	月々¥ 9,000	月々¥12,800
NEC	NWP-5V	24ピン 5"2FDD 第2水準漢字ROM B4縦横倍角可	IPL超特価 (標準価格¥568,000)	月々¥8,200	月々¥12,600	月々¥18,000
RICOH	My REPORT 15	24ドット複合文節変換、フリー拡大文字可	IPL超特価 (標準価格¥ 99,800)	月々¥1,700	月々¥ 2,600	月々¥ 3,700

※その他、お支払い方法は月々1,000円からご相談に応じます。お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

組合せ自由　**全国無料配送**　**日曜・祭日・指定日配送OK！**

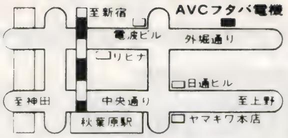
秋葉原価格でローンができます

電気の街秋葉原で 21年の信用!!

AVCフタバ

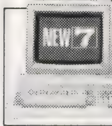
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機㈱

〒101 東京都千代田区外神田2 9 8 外神田ユニオンヒル601号



富士通 FM-NEW 7

大特価

注文No.001

MB25015＋MB27343＋MB26512＋MB27502

現金特価￥108,000

標準定価合計￥182,200

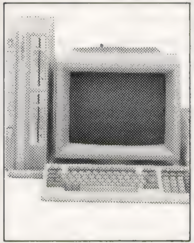
初回	2回目以降
￥5,540	￥5,300×23回
￥4,420	￥3,700×35回

今すぐ もよりの電話から

札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 0222-64-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIISR／30

注文No.035



PC-8801mkII SR 30(本体)
￥258,000
PC-KD852(モニター)
￥99,800

現金特価￥272,000

標準定価合計￥357,800

初回	2回目以降
￥15,060	￥13,300×23回
￥11,780	￥9,300×35回

NEC PC-9801VF2

注文No.041

PC-9801VF2(本体)
￥348,000
PC-KD851(モニター)
￥158,000

現金特価￥408,000

標準定価合計￥506,000

初回	2回目以降
￥21,440	￥20,000×23回
￥15,920	￥14,000×35回

NEC PC-9801VM2

注文No.042

PC-9801VM2(本体)
￥415,000
PC-KD851(モニター)
￥158,000

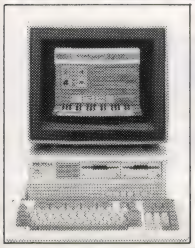
現金特価￥463,000

標準定価合計￥573,000

初回	2回目以降
￥24,240	￥22,700×23回
￥17,620	￥15,900×35回

富士通 FM-77L2

注文NoCP-031



MB25255(本体)
￥193,000
MB27343(モニター)
￥67,800

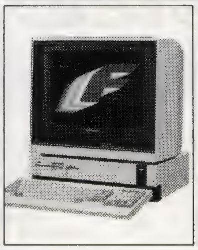
現金特価￥194,000

標準定価合計￥260,800

初回	2回目以降
￥10,420	￥9,500×23回
￥ 9,560	￥6,600×35回

SHARP パソコンテレビ X1F

注文NoCP-033



Model20

CZ812C(本体)
￥139,800
CZ811D(モニター)
￥89,800

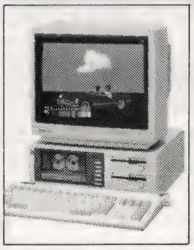
現金特価￥184,000

標準定価合計￥229,600

初回	2回目以降
￥10,120	￥9,000×23回
￥ 7,660	￥6,300×35回

SHARP Super MZ

注文No.034



MZ-2521(本体)
￥198,000
MZ-1D22(モニター)
￥108,000

現金特価￥260,000

標準価格合計￥306,000

初回	2回目以降
￥14,700	￥12,700×23回
￥10,900	￥ 8,900×35回

パソコン本体

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-6601SR	￥155,000	￥117.000	￥5,753	￥4,030
PC-8801MKIISRM30	￥258,000	￥194.000	￥9,538	￥6,682
PC-9801-U2	￥298,000	￥245.000	￥12,046	￥8,439
PC-9801VF2	￥348,000	￥285.000	￥14,013	￥9,817
PC-9801VM0	￥295,000	￥242.000	￥11,898	￥8,336
PC-9801VM2	￥415,000	￥340.000	￥16,717	￥11,711
富士通				
FM-NEW-7	￥99,800	￥78.000	￥3,835	￥2,687
FM-77L2	￥193,000	￥155.000	￥7,621	￥5,339
FM-16π	￥195,000	￥156.000	￥7,670	￥5,373
ジャープ				
X1F M20	￥139,800	￥112.000	￥5,507	￥3,858
X1ターボM40	￥258,000	￥206.000	￥10,128	￥7,096
MZ-2511	￥168,000	￥143.000	￥7,031	￥5,787
MZ-2521	￥198,000	￥168.000	￥8,260	￥4,926

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV151	￥94,800	￥76.000	￥3,737	￥2,618
PC-TV351	￥129,800	￥104.000	￥5,113	￥3,582
PC-KD851	￥158,000	￥123.000	￥6,048	￥4,237
PC-KD852	￥99,800	￥78.000	￥3,835	￥2,687
富士通				
MB27331	￥109,800	￥88.000	￥4,327	￥3,031
MB27343	￥67,800	￥39.000	￥1,918	￥1,343
シャープ				
CU-14F1	￥64,800	￥47.000	￥2,311	￥1,619
CU-14H1	￥99,800	￥72.000	￥3,540	￥2,480
CU-14D1	￥108,000	￥78.000	￥3,835	￥2,687
CZ-811D	￥89,800	￥72.000	￥3,540	￥2,480
CZ-850D	￥129,800	￥97.000	￥4,769	￥3,341
CZ-210D	￥179,800	￥145.000	￥7,129	￥4,994
MZ-1D22	￥108,000	￥92.000	￥4,523	￥3,169

プリンター

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101T	￥108,000	￥86.000	￥4,228	￥2,962
PC-PR101L	￥175,000	￥140.000	￥6,883	￥4,822
PC-PR201T	￥170,000	￥136.000	￥6,687	￥4,684
PC-PR201H	￥288,000	￥230.000	￥11,308	￥7,922
富士通				
MB27411E	￥170,000	￥136.000	￥6,687	￥4,684
シャープ				
CZ-8PN1	￥134,800	￥108.000	￥5,310	￥3,720
エプソン				
SP-80 (ROMカートリッジ＋ケーブル)	￥69,800	￥59.000	￥2,901	￥2,032
RP80F/TIIK	￥129,000	￥108.000	￥5,310	￥3,720
VP-80K	￥147,000	￥124.000	￥6,097	￥4,271
セイコー				
GP500M/F(ケーブル付	￥55,800	￥39.000	￥1,918	￥1,343
GP550M/F ケーブル付	￥95,800	￥67.000	￥3,294	￥2,308

ワードプロセッサー

●SHARP
WD-200
日本語ワープロ
ミニ 書院

現金特価￥88,000

標準定価合計￥109,000

初回	2回目以降
￥8,580	￥8,100×11回
￥4,940	￥4,300×23回

●TOSHIBA
JW-R10
Rupo

現金特価￥80,000

標準定価合計￥99,800

初回	2回目以降
￥7,400	￥7,400×11回
￥4,700	￥3,900×23回

● 富士通
OASYS Lite S
オアシスライト

現金特価￥66,000

標準定価合計￥82,000

初回	2回目以降
￥6,160	￥6,100×11回
￥4,280	￥3,200×23回

●RICOH
MyRIPORT 10
日本語パーソナルワープロ

現金特価￥78,000

標準定価合計￥98,000

初回	2回目以降
￥7,380	￥7,200×11回
￥4,640	￥3,800×23回

●canon
ワードボーイ
PW-10E

現金特価￥40,000

標準定価合計￥49,800

初回	2回目以降
￥3,700	￥3,700×11回
￥——	￥——×—回

●National
FS-4000
ワープロ・パソコン

現金特価￥88,000

標準定価合計￥106,000

初回	2回目以降
￥8,580	￥8,100×11回
￥4,940	￥4,300×23回

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット	カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。	
製品先取り お支払いは約1～2カ月後から。	低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3～48回。ボーナス併用も可	完全保証 すべてメーカー保証書付アフターケア万全。	AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業
無料配送 全国どこでも無料配送。	全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金	18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。	

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

電話で買います
あなたの
「パソコン」「ビデオ」
「オーディオ」
買 現金 取 高値 り
全国どこでも電話1本。
買い値の高さに人気集中。
「いらないものを現金に!」
進んだ人にはもう常識です。
ユニオン買取センター
電話1本苦労なし。
03(262)9674
コレクトコールもOK
ユニオンなら手軽で満足
■買取り額にご不満ならば、断わるのも自由です。
■お近くのオーディオユニオン各店でも、その場で買取ります。
1電話1本
まずお電話を。現金買取り価格をその場で即答。
2無料出張
都内近県は出張引取り。遠方の方は宅配便の送料着払いでOK。
3現金支払
商品到着後、買取り金を口座振込みいたします。
YEN
オーディオユニオン
audio union
ユニオン買取センター
〒102 東京都千代田区飯田橋2-13-1
お茶の水店 ☎03(294)6766
新宿店 ☎03(352)9411
新宿マイシティ店 ☎03(350)5201
ラフォーレ原宿店 ☎03(402)9241
国立店 ☎0425(77)3515
千葉店 ☎0472(24)3281
横浜店 ☎045(661)1543
柏店 ☎0471(45)8502

業界一の安心サポート体制

IC WORLD ヨコヤマ

パーソナルユースから大容量システムまで、多様なニーズにこたえる。〝ビジネスへの標準機〟PC-9800シリーズのとどまることを知らない進化は、次世代ビジネスへの確かな道標です。高次元でビジネスを語れる16ビットパソコンシリーズです。
最新鋭プロセッサを搭載して、ラインナップも一新。
ビジネスを活性化する高度な機能。
大きな拡張性を約束する多彩な周辺機器。
実行速度も飛躍的に向上して新登場。

PC-9801シリーズ　下取りコーナー

PC-8001mkII＋26万8千円→PC-9801VF2
PC-8001＋24万5千円→PC-9801VF2
PC-9801＋20万5千円（漢字ROM付）→PC-9801VF2
PC-8801mkII30＋18万円→PC-9801VF2
PC-8001mkII＋31万円→PC-9801Vm2
PC-8001＋28万7千円→PC-9801Vm2
PC-9801＋24万7千円（漢字ROM付）→PC-9801Vm2
PC-8801mkII30＋22万2千円→PC-9801Vm2
PC-8001mkII＋23万円→PC-9801U2
PC-8001＋20万円→PC-9801U2
PC-9801＋17万円（漢字ROM付）→PC-9801U2
PC-8801mkII30＋14万円→PC-9801U2

PC-98用増設RAMボード

128KB 特価16,000円　256KB 特価24,000円　512KB 特価38,000円

NEC PC-98XA

高次元で進化を遂げた。スーパー・パソコン。

▶16ビットパソコンの頂点に立つ

XAモデル2基本セット

プラン1101　電話にて

PC-98XAmodel2（1Mバイト5"FDD2基内蔵）　695,000円
N5923（14型・0.26mmピッチカラーCRT）　235,000円
日本語MS-DOS（Ver2.0）文節変換対応　30,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚　24,000円
定価合計　984,000円

ヨコヤマ特価

13,000円×48回	ボーナス43.900円×8回
10,000円×60回	ボーナス40.500円×10回
7,000円×72回	ボーナス45.600円×12回
14,600円×72回	ボーナスなし

XAモデル2フルセット

プラン1102　電話にて

PC-98XAmodel2（1Mバイト5 FDD2基内蔵）　695,000円
N5923（14型・0.26mmピッチカラーCRT）　235,000円
PC-PR201H（24ピン漢字プリンター）　288,000円
日本語MS-DOS（Ver2.0）文節変換対応　30,000円
ブランクディスケット2HD×10枚　24,000円
プリンター用紙（15インチ）　7,500円
定価合計　1,279,500円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス69.600円×8回
12,000円×60回	ボーナス59.700円×10回
9,000円×72回	ボーナス60.700円×12回
19,100円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。

▶ビジネスパソコンの新機軸

VM2基本セット

プラン1103　23%引

PC-9801VM2　415,000円
4,050文字高解像度CRT　99,800円
定価合計　514,800円

特価398,000円

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナスなし

VM2によるワープロ入門セット

プラン1104　21%引

PC-9801VM2　415,000円
PC-KD852（4,050文字高解像度CRT）　99,800円
PC-PR101L（24ドット漢字プリンター）　175,000円
一太郎（ワープロソフト）　58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚　24,000円
定価合計　771,800円

特価608,000円

9,000円×48回	ボーナス43,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス38,500円×10回
4,000円×72回	ボーナス46,100円×12回
11,600円×72回	ボーナスなし

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

ヨコヤマならではのお買得！

組み合わせ自由
本誌に掲載してある以外の
組み合わせも自由にできます。

各種お支払い方法
月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様
のご予算によって自由に組み合わせができます。

初心者歓迎
始めてパソコンをご利用なさる方でも、
親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。

高額下取りサービス
高額下取り実施中！

お支払いは4ヶ月後からでもOK！
商品は今すぐ！お支払いは
4ヶ月後からでもOK！

アフターサービス万全
購入後のサポート体制万全

全国無料配送
日曜・祭日配達もOK！

超低金利クレジット
1回〜72回払いOK！

ヨコヤマは、みなさまに安心してお買物をしていただけるようにと考えます。
ほかでは真似のできない、価格とサービスでご奉仕いたします。

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

藤　沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札　幌	011(771)4971	大　阪	06(362)5057
仙　台	0222(67)5371	広　島	082(295)6638
新　潟	0252(75)5076	福　岡	092(481)0502
東　京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

即納

年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM9:00▶PM9:00

NEC PC-9801VF2

クォリティー一新、ビジネスの実力派。

▶幅広いビジネスニーズに応える

VF2基本セット

プラン1105　25%引

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	447,800円

特価338,000円

7,000円×36回	ボーナス27,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

VF2によるワープロ入門セット

プラン1106　21%引

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852(4,050文字高解像度CRT)	99,800円
PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)	175,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2DD×10枚	22,000円
定価合計	702,800円

特価558,000円

10,000円×36回	ボーナス53,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス41,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス37,900円×10回
10,700円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801U2

行動派、ビジネス創世機。

▶新しい機動性を与える

U2基本セット

プラン1107　25%引

PC-9801U2(3.5″FDD2基内蔵)	298,000円
14型4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	397,800円

特価299,000円

7,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし

U2によるワープロ入門セット

プラン1108　26%引

PC-9801U2(3.5″FDD2基内蔵)	298,000円
14型、4,050文字高解像度CRT	99,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター)	99,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
増設RAMボード(128K)	30,000円
ブランクディスケット(3.5″2DD×10枚)	18,000円
プリンター用紙(500枚)	2,500円
定価合計	606,800円

特価449,000円

9,000円×36回	ボーナス37,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス30,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
8,600円×72回	ボーナスなし

できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

本格的なパーソナルユースの時代を実現したベストセラー機PC-88。ホビーからサイエンスまで、あらゆる分野に可能性を拡げるPC-80。はじめてのワイヤレスキーボード&テレビパソコンのミスターPC。いま新しい実務フィールドへ……ターボな走り、X1ターボ。名機X1の血統をうけついで、いまNEW BASICを搭載したX1F。いずれも高速グラフィックと思いっきり使えるメモリー空間をもつ、幅広い用途で満足できる高性能パソコン。"走りの違いで"夢中にさせる高速QD搭載。クリーン設計、RAMファイル、あなたの上達に応えるMZ-1500。

PC88・80シリーズ パソコン下取りコーナー

PC-8001mkII+16万9千円 →PC-8801mkII SR30
PC-8801+14万9千円 →PC-8801mkII SR30
PC-8801mkII30+6万9千円→PC-8801mkII SR30
PC-6001mkII+5万9千円 →PC-8001mkII SR
PC-8001mkII+5万9千円 →PC-8001mkII SR

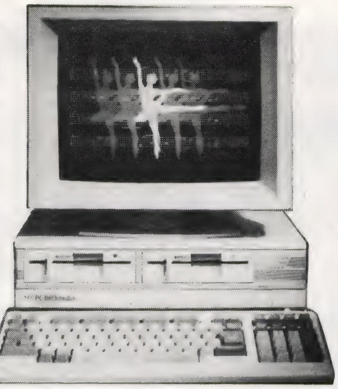
X1ターボ・X1Fシリーズ パソコン下取りコーナー

X1(CRT付)+21万円 →X1turboモデル30
X1C(CRT付)+20万円 →X1turboモデル30
MZ-2200+23万円 →X1turboモデル30
MZ-1500+14万円 →X1F/20(CRT付)
X1(CRT付)+11万5千円 →X1F/20(CRT付)
X1C(CRT付)+10万5千円 →X1F/20(CRT付)

グラフィックが、サウンドが、一気に全開した。

NEC PC-8801mkIISR

▶ベストセラーが超進化した



モデル10による発展型パソコン入門セット

プラン1109 30%引

PC-8801mkII SR-10 168,000円
PC-KD251K・2,000文字、14型CRT 59,800円
テーターレコーダー 12,800円
定価合計 240,600円

特価 169,000円

8,000円×18回	ボーナス15,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス13,000円×4回
3,000円×48回	ボーナス 9,100円×6回
3,700円×60回	ボーナスなし

モデル20基本セット

プラン1110 30%引

PC-8801mkII SR-20 213,000円
14型4,050文字 高解像度CRT 99,800円
定価合計 312,800円

特価 219,000円

7,000円×24回	ボーナス21,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,100円×8回
4,800円×60回	ボーナスなし

モデル30基本セット

プラン1111 29%引

PC-8801mkII SR-30 258,000円
PC-TV351(4,050文字、14型CRT) 129,000円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 404,000円

特価 288,000円

6,000円×36回	ボーナス22,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス20,100円×10回
6,300円×60回	ボーナスなし

モデル30純正基本セット

プラン1112 31%引

PC-8801mkII SR30 258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT) 99,800円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 374,800円

特価 259,000円

9,000円×24回	ボーナス21,100円×4回
7,000円×36回	ボーナス10,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス11,600円×8回
5,700円×60回	ボーナスなし

モデル30お買得ワープロセット

プラン1113 35%引

PC-8801mkII SR30 258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT) 99,800円
KX-P109IN(ナショナルドットプリンター) 62,800円
ユーカラ(ワープロソフト) 28,000円
プリンターケーブル 6,800円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 472,400円

特価 309,000円

7,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,900円×10回
6,800円×60回	ボーナスなし

モデル30実力派ワープロセット

プラン1114 28%引

PC-8801mkII SR-30 258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT) 99,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター) 99,800円
JET-8801A(ワープロソフト) 35,800円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 510,400円

特価 369,000円

12,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
10,000円×36回	ボーナス15,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス17,200円×8回
8,100円×60回	ボーナスなし

名機の血統。オールラウンドパソコン。

NEC PC-8001mkIISR

▶クラスで一番、オールらパソコン

PC-80経済派基本セット

プラン1115 39%引

PC-8001mkII SR 108,000円
14C-D30(2,000文字14型CRT・TV付) 89,800円
データーレコーダー 12,800円
定価合計 210,600円

特価 129,000円

8,000円×12回	ボーナス22,600円×2回
5,000円×24回	ボーナス 7,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス 8,300円×6回
2,800円×60回	ボーナスなし

時代がテレビとパソコンを合体した。

NEC PC-6601SR

▶六本木パソコン

ミスターPC基本セット

プラン1116 47%引

PC-6601SR 155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付) 94,800円
ブランクディスケット3.5"×10枚 13,000円
定価合計 262,800円

特価 139,000円

8,000円×12回	ボーナス28,100円×2回
5,000円×24回	ボーナス10,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス10,300円×6回
3,000円×60回	ボーナスなし

ミスターPC純正フルセット

プラン1117 45%引

PC-6601SR 155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付) 94,800円
PC-PR401(80桁サーマルプリンター) 39,800円
ブランクディスケット 3.5"×10枚 13,000円
プリンターケーブル 6,000円
定価合計 308,600円

特価 170,000円

5,000円×24回	ボーナス19,300円×4回
4,000円×30回	ボーナス16,900円×5回
3,000円×36回	ボーナス16,700円×6回
4,000円×48回	ボーナスなし

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

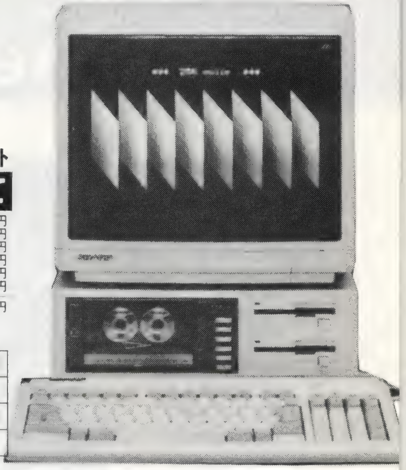
全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

藤　沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札　幌	011(771)4971	大　阪	06(362)5057
仙　台	0222(67)5371	広　島	082(295)6638
新　潟	0252(75)5076	福　岡	092(481)0502
東　京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

即納

年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM9:00▶PM9:00

SHARP Super MZ いま始まる、きみのテレコミュニケーション



▶いま8ビットの新次元へ

スーパーMZモデル20基本セット

プラン1118／電話にて

MZ-2511／20(640KB3.5″MFD1基付) 168,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円

定価合計 276,000円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス15,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,300円×8回
4,800円×60回	ボーナスなし

スーパーMZモデル30基本セット

プラン1119／電話にて

MZ-2521／30(640KB3.5″MFD2基付) 198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円

定価合計 306,000円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス22,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス19,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
5,300円×60回	ボーナスなし

スーパーMZによるワープロ入門セット

プラン1120／電話にて

MZ-2521／30(640KB3.5″MFD2基付) 198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円
MZ-1R28(辞書ROMボード) 22,000円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター) 79,800円
MZ-1C35(プリンターケーブル) 6,800円
ユーカラ(ワープロソフト) 28,000円

定価合計 442,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス24,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス28,900円×10回
7,800円×60回	ボーナスなし

新しい実務フィールドへ…ターボな走り。
SHARP X1 turbo

▶限界を超えた手ごたえ

X1ターボ基本セット

プラン1121／34%引

CZ-852C(5″ ドライブ2基内蔵) 278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT、TV付) 129,800円

定価合計 407,800円

特価269,000円

8,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス12,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス13,200円×8回
5,900円×60回	ボーナスなし

X1ターボ多目的セット

プラン1122／32%引

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵) 278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT・TV付) 129,800円
MZ-1P17(24ドットプリンター) 79,800円
プリンターケーブル 6,800円

定価合計 494,400円

特価338,000円

8,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

X1ターボ実務派フルセット

プラン1123／31%引

CZ-862C(5″PDD2基内蔵) 258,000円
CU-14D1(14型、4,050文字カラーCRT) 108,000円
MZ-1P17(24ドット熱転写カラープリンター) 79、800円
テラ(ワープロソフト) 32,000円
プリンターケーブル 7,800円
ブランクディスケット(2D×10枚) 17,000円

定価合計 502,600円

特価349,000円

8,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス28,200円×10回
7,700円×60回	ボーナスなし

X1ターボ40基本セット

プラン1124／33%引

CZ-862C 258,000円
CU-14D1(4,050文字、カラーCRT) 108,000円

定価合計 366,000円

特価248,000円

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

とことん楽しめる。X1はビジュアルワンダーランド。
SHARP パソコンテレビ X1F

▶疾走するグラフィックス

パソコンテレビX1F入門セット

プラン1125／電話にて

CZ-811CE 89,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ) 89,800円

定価合計 179,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×12回	ボーナス30,200円×2回
5,000円×24回	ボーナス11,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス11,100円×6回
3,800円×48回	ボーナスなし

パソコンテレビX1F基本セット

プラン1126／電話にて

CZ-812CE 139,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ) 89,800円

定価合計 229,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×18回	ボーナス21,000円×3回
6,000円×24回	ボーナス17,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,500円×6回
4,900円×48回	ボーナスなし

できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

3.5インチ時代のホビーパソコン、400ラインパソコンからハードな仕事をタフにこなすビジネスパソコンまで充実のFMシリーズ。小さな大スクープA4サイズの16ビットパソコンも新登場。
このクラス初の16ビット・マイクロ・プロセッサーを搭載して、パワフルなアプリケーション空間を実現。あなたは、この1台で、どこまで、創造性、生産性を追求できるか。IBMのコンピューター・テクノロジーとノウハウを結集したJXシリーズ。

FMシリーズパソコン下取りコーナー

PC-6001mkII＋4万円	→FM-NEW7
PC-8001mkII＋4万円	→FM-NEW7
FM-7＋11万4千円	→FM-77L2
FM-7＋14万5千円	→FM-77L4
FM-7＋31万8千円	→FM-16βFD
FM-11＋24万円	→FM-16βFD

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。

富士通 FM-16β

▶ビジネス・パソコンのヒーロー

16βSD基本セット

プラン1127 34%引

FM-16β/SD	350,000円
CU-14HI (4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	449,800円

特価299,000円

7,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし

16βSD機能重視のワープロセット

プラン1128 29%引

FM-16β'SD	350,000円
CU-14HI(4,050文字・14型CRT)	99,800円
MB-27410E(24ピン漢字プリンター)	260,000円
プリンターケーブル	7,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	772,800円

特価550,000円

13,000円×36回	ボーナス34,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス28,300円×8回
8,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

16βFD基本セット

プラン1129 28%引

FM-16βFD	425,000円
CU-14HI(4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	524,800円

特価379,000円

9,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,200円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

16βFD機能を重視のワープロセット

プラン1130 24%引

FM-16βFD	426,000円
CU-14PI	128,000円
MB-27410E(24ピン漢字プリンター)	260,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	869,000円

特価659,000円

13,000円×36回	ボーナス56,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス51,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス57,300円×10回
12,600円×72回	ボーナスなし

3.5インチと400ラインで、キミも一気に才能多重。

富士通 FM-77L4

▶バランスのとれた高性能

77L4基本セット

プラン1131 26%引

FM-77L4	238,000円
CU-14HI(4,050文字カラーCRT)	99,800円
定価合計	337,800円

特価249,000円

7,000円×24回	ボーナス30,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,400円×60回	ボーナス　な　し

77L4ワープロセット

プラン1132 26%引

FM-77L4	238,000円
CU-14HI(4,050文字14型CRT)	99,800円
KX-P1091N	62,800円
JET-FM＋(ワープロソフト)	26,800円
プリンターケーブル	6,000円
定価合計	433,400円

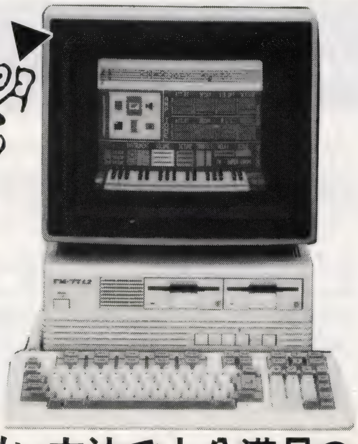
特価319,000円

7,000円×36回	ボーナス25,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,100円×10回
7,300円×60回	ボーナスなし

FM音源、ジョイスティックで、キミも遊びの免許皆伝。

富士通 FM-77L2

▶明るく元気なホビーパソコン



77L2基本セット

プラン1133 25%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字14型C RT)	59,800円
定価合計	252,800円

特価 189,000円

6,000円×24回	ボーナス18,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス14,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス12,300円×8回
4,100円×60回	ボーナス　な　し

77L2フルセット

プラン1134 26%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字カラーCRT)	59,800円
KX-P1091N	62,800円
フリンターケーブル	6,000円
定価合計	321,600円

特価239,000円

8,000円×24回	ボーナス21,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,300円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

藤　沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札　幌	011(771)4971	大　阪	06(362)5057
仙　台	0222(67)5371	広　島	082(295)6638
新　潟	0252(75)5076	福　岡	092(481)0502
東　京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

即納

年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM9:00▶PM9:00

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン
富士通 FM-NEW7

▶先進の機能満載

〈限定50セット〉

NEW7入門基本セット

プラン1135　45%引

FM-NEW7	99,800円
MB27343(2,000文字カラーCRT)	67,800円
データレコーダー	12,800円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	182,200円

特価99,800円

6,000円×12回	ボーナス18,700円×2回
3,000円×24回	ボーナス11,000円×4回
3,400円×36回	ボーナスなし

NEW7フルセット

プラン1136　41%引

FM-NEW7	99,800円
MB27343(2,000文字カラーCRT)	67,800円
KX-P1091N(ナショナルドットプリンター)	62,800円
FM音源カード	18,000円
プリンターケーブル	6,000円
データーレコーダー	12,800円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	269,000円

特価159,000円

8,000円×18回	ボーナス11,600円×2回
5,000円×24回	ボーナス16,100円×3回
3,000円×36回	ボーナス14,400円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

A4サイズの16ビットパソコン
富士通 FM-16π

▶小さな、大スクープ

16π128KB基本セット

プラン1137　電話にて

FM16π(JIS 128KB)	195,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
ハードケース	20,000円
定価合計	265,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス46,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス36,100円×6回
7,000円×48回	ボーナスなし

16π288KB基本セット

プラン1138　電話にて

FM16π(JIS288KB)	245,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
ハードケース	20,000円
定価合計	315,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×36回	ボーナス21,400円×6回
4,000円×48回	ボーナス16,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス15,300円×10回
5,500円×60回	ボーナスなし

あのIBMが、一挙にパーソナルになった。
IBM JX

JXをお買求めの方に
OM-WORD(ワープロソフト)
「つづり」24,800円
Key·Friend
12,800円
の2本を
プレゼント!

▶プライベート16ビット

JX-4純正基本セット

プラン1139　30%引

JX-4(3.5″FDD2基内蔵)	373,000円
拡張表示モードカートリッジ	20,000円
5515-4(14″カラーCRT)	99,000円
日本語DOS	20,000円
定価合計	512,000円

特価359,000円

7,000円×36回	ボーナス31,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
7,900円×60回	ボーナスなし

JX-4による多機能ワープロセット

プラン1140　27%引

JX-4(3.5″FDD2基内蔵)	373,000円
拡張表示モードカートリッジ	20,000円
5515-4(14″カラーCRT)	99,000円
日本語DOS	20,000円
5553-B02(24ドットプリンター)	286,800円
定価合計	798,800円

特価583,000円

12,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,200円×10回
5,000円×72回	ボーナス37,200円×12回
11,200円×72回	ボーナスなし

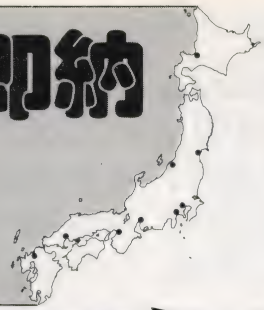
できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM9:00▶PM9:00

即納

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

藤沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札幌	011(771)4971	大阪	06(362)5057
仙台	0222(67)5371	広島	082(295)6638
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265



apple Apple IIc

私はソフトを食べて生きています。
ソフトを生み育てたのも、私です。

▼最新鋭パーソナルコンピュータ

アップルIIC単品

プラン1141 電話にて

Apple IIC 248,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス29,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス23,800円×6回
5,400円×48回	ボーナスなし

アップルIIC基本セット

プラン1142 21%引

Apple IIC 248,000円
15C331(15型ビデオ入・出力、リモコン付) 66,000円
定価合計 314,000円

特価249,000円

6,000円×24回	ボーナス36,200円×4回
4,000円×36回	ボーナス26,800円×6回
6,600円×48回	ボーナスなし

apple DynaMac

マッキントッシュのフレンドリーな
使い心地がさらに優しくなりました。

▼日本語ができるマッキントッシュ

DynaMac基本構成システム

プラン1143 電話にて

マッキントッシュ512KB
(本体＋キーボード＋マウス／Mac Write、Mac Point含む)＋漢字ROM＋Egdridge 898,000円

ヨコヤマ特価

12,000円×48回	ボーナス43,600円×8回
10,000円×60回	ボーナス35,400円×10回
7,000円×72回	ボーナス41,000円×12回
13,800円×72回	ボーナスなし

DynaMacバンドルシステム

プラン1144 電話にて

DynaMac基本構成システム＋イメージライター＋拡張ドライブ 1,098,000円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス51,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス44,300円×10回
9,000円×72回	ボーナス47,300円×12回
16,800円×72回	ボーナスなし

お買得プリンター／ビジネスソフト

ビジネスソフト

JET-8801A (キャリーラボ)
標準価格 ~~35,800円~~ 3,200円×10回

テーラ (日本マイコン販売)
標準価格 ~~32,000円~~ 2,900円×10回

一太郎 (ジャストシステム)
標準価格 ~~58,000円~~ 4,400円×12回

日本語MYCARD98 (アバロン)
標準価格 ~~65,000円~~ 5,000円×12回

PC-WORDひかり (大塚商会)
標準価格 ~~128,000円~~ 5,200円×24回

松85"2DD (管理工学研究所)
標準価格 ~~98,000円~~ 5,500円×18回

松85"2HD (管理工学研究所)
標準価格 ~~128,000円~~ 5,500円×24回

文太PC (コンピューターサービス)
標準価格 ~~38,000円~~ 3,400円×10回

JS-WORD2.0(マウス付) (アスキー)
標準価格 ~~80,000円~~ 4,200円×18回

Multiplan 1.2(5"2DD) (アスキー)
標準価格 ~~53,000円~~ 4,100円×12回

ぱぴるす(5"2DD) (マネージメントインフォメーションセンター)
標準価格 ~~88,000円~~ 4,600円×18回

TIMS(AI付) (エー・エム・アール)
標準価格 ~~138,000円~~ 5,600円×24回

日本語dBASEII (ソフトウェアインターナショナル)
標準価格 ~~268,000円~~ 7,700円×36回

DATA BASE IV (日本統合ソフトウェア)
標準価格 ~~288,000円~~ 8,300円×36回

SP.CAD (ソフトプロ)
標準価格 ~~380,000円~~ 8,600円×48回

CANDY (アスキー)
標準価格 ~~40,000円~~ 3,100円×12回

大番頭 (ミルキーウェイ)
標準価格 ~~200,000円~~ 8,200円×24回

大福帳 (ミルキーウェイ)
標準価格 ~~150,000円~~ 6,100円×24回

小番頭 (ミルキーウェイ)
標準価格 ~~80,000円~~ 4,200円×18回

TOP財務会計V2 (OBC)
標準価格 ~~200,000円~~ 8,200円×24回

TOP給与計算V2 (OBC)
標準価格 ~~120,000円~~ 4,900円×24回

駿漢Ver3.2 (MMIC)
標準価格 ~~48,000円~~ 3,600円×12回

駿漢フリースタイル (MMIC)
標準価格 ~~86,000円~~ 4,500円×18回

お買得プリンター

NEC PC-RP405 標準価格 ~~69,800円~~
5,100円×12回 2,700円×24回

NEC PC-PR406 標準価格 ~~99,800円~~
7,300円×12回 3,800円×24回 3,200円×30回

NEC PC-PR101T 標準価格 ~~107,000円~~
7,800円×12回 4,100円×24回 2,900円×36回

NEC PC-PR104 標準価格 ~~148,000円~~
5,700円×24回 4,000円×36回 3,180円×48回

NEC PC-PR-201T 標準価格 ~~170,000円~~
12,400円×12回 6,500円×24回 4,600円×36回

NEC PC-PR101L 標準価格 ~~175,000円~~
6,700円×24回 4,700円×36回 3,700円×48回

NEC NM-9300S 標準価格 ~~253,000円~~
9,800円×24回 6,900円×36回 5,100円×48回

NEC PC-PR201H 標準価格 ~~288,000円~~
11,000円×24回 7,800円×36回 6,100円×48回

NEC NM-9900 標準価格 ~~298,000円~~
11,500円×24回 8,000円×36回 6,300円×48回

NEC NM-9400S 標準価格 ~~310,000円~~
11,900円×24回 8,400円×36回 6,600円×48回

エプソン SP-80(ROM付) 標準価格 ~~62,000円~~
4,500円×12回 3,100円×18回

エプソンVP-80K(ROM付) 標準価格 ~~159,000円~~
11,500円×12回 6,100円×24回 4,300円×36回

エプソン FP-100 標準価格 ~~189,800円~~
7,300円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回

エプソン UP-130K 標準価格 ~~298,000円~~
11,500円×24回 8,100円×36回 6,400円×48回

エプソン IP-130K 標準価格 ~~520,000円~~
20,100円×24回 14,100円×36回 11,100円×48回

ローランド DXY-880 標準価格 ~~148,000円~~
6,000円×24回 4,200円×36回 3,300円×48回

ローランドDXY-980 標準価格 ~~228,000円~~
9,300円×24回 6,600円×36回 5,100×48回

シャープMZ-1P17 標準価格 ~~79,800円~~
5,800円×12回 3,000円×24回

スター TR-24 標準価格 ~~58,800円~~
5,000円×12回 4,000円×15回

スター漢字プリンター G-10XPJ 標準価格 ~~104,000円~~
6,800円×12回 3,600円×24回

東京電子 LPR-24T 標準価格 ~~158,000円~~
5,300円×24回 3,700円×36回 2,900円×48回

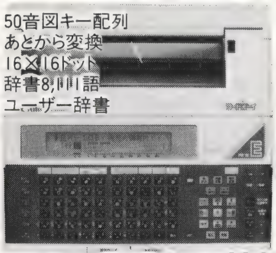
ヨコヤマならワープロだってこんなに安い!

ワープロお買得コーナー

Canon PW-10E

ワードボーイ

待ってました、の新ワードボーイ。



50音図キー配列
あとから変換
16×16ドット
辞書8,111語
ユーザー辞書

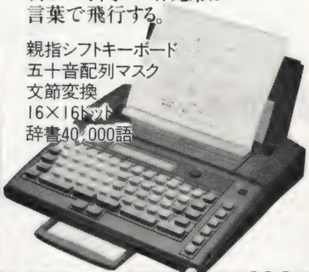
標準価格 49,800円の品 ヨコヤマ特価

3,800円×12回	3,100円×15回

富士通 オアシスライトS

OASYS

新しい時代のライト兄弟は言葉で飛行する。



親指シフトキーボード
五十音配列マスク
文節変換
16×16ドット
辞書40,000語

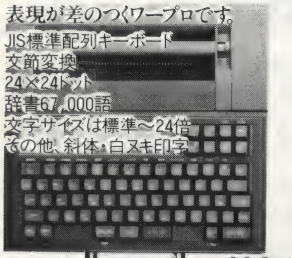
標準価格 82,000円の品 ヨコヤマ特価

5,900円×12回	3,100円×24回

東芝 JW-R10

Rupo

表現が差のつくワープロです。



JIS標準配列キーボード
文節変換
24×24ドット
辞書67,000語
文字サイズは標準〜24倍
その他、斜体・白ヌキ印字

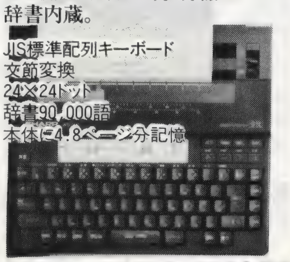
標準価格 99,800円の品 ヨコヤマ特価

7,300円×12回	3,800円×24回

シャープ WD-200

ミニ 書院

なんと、このサイズで約9万語の辞書内蔵。



JIS標準配列キーボード
文節変換
24×24ドット
辞書90,000語
本体に4.8ページ分記憶

標準価格 108,000円の品 ヨコヤマ特価

7,900円×12回	4,200円×24回

富士通オアシスライト

OASYS Lite

思わず言葉でカメラしました。

親指シフトキーボード
文節変換
24×24ドット
辞書40,000語
縦横拡大文字
4倍角文字

標準価格 220,000円の品 特価89,000円

8,100円×12回
5,500円×18回
4,300円×24回

Canon CM-7

キヤノワードミニ

パーソナルの基準を超えた新次元のワープロ

JIS標準配列キーボード
ひら書き変換
24×24ドット
辞書39,000語
明朝体 &ゴシック体
3.5インチ
フロッピーディスクドライブ搭載

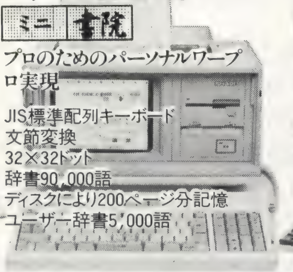
標準価格 298,000円の品 ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
6,300円×48回	ボーナス なし

シャープ WD-600

ミニ 書院

プロのためのパーソナルワープロ実現



JIS標準配列キーボード
文節変換
32×32ドット
辞書90,000語
ディスクにより200ページ分記憶
ユーザー辞書5,000語

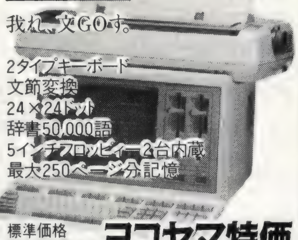
標準価格 330,000円の品 ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス30,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
7,200円×48回	ボーナス なし

NEC NWP-5V

文豪5V

我れ、文GOす。



2タイプキーボード
文節変換
24×24ドット
辞書50,000語
5インチフロッピィー2台内蔵
最大250ページ分記憶

標準価格 568,000円の品 ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス39,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス39,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス38,900円×10回
9,400円×60回	ボーナス なし

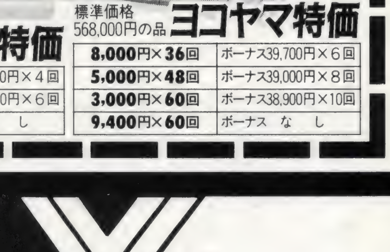
中古パソコン・周辺機器お買得コーナー

NEC	PC-6001	12,000円より	富士通 FM-11EX	129,000円より
NEC	PC-6001mkII	32,000円より	シャープ MZ-721	19,000円より
NEC	PC-8001	19,800円より	シャープ MZ-731	29,000円より
NEC	PC-8001mkII	29,800円より	シャープ MZ-80B	42,000円より
NEC	PC-8801	59,000円より	シャープ MZ-2000	45,000円より
NEC	PC-8801mkII/10	89,000円より	シャープ MZ-1500	48,000円より
NEC	PC-8801mkII/20	115,000円より	シャープ X-1(ディスプレイ付)	85,000円より
NEC	PC-8801mkII/30	139,000円より	シャープ X-1C(ディスプレイ付)	99,000円より
NEC	PC-9801	105,000円より	シャープ X-1D(ディスプレイ付)	129,000円より
NEC	PC-9801F2	198,000円より	日立 MB-S1/10	60,000円より
NEC	PC-9801M2	238,000円より	キヤノン CM-5(ワープロ)	128,000円より
NEC	PC-100モデル20	189,000円より	シャープ WD-500(ワープロ)	129,000円より
NEC	PC-100モデル30	239,000円より	精工舎 GP-250	19,000円より
富士通	FM-7	49,000円より	精工舎 GP-550E	32,000円より
富士通	FM-NEW7(新同)	55,000円より	シリアルドットプリンター	25,000円より
富士通	FM-8	29,000円より	漢字プリンター	35,000円より
富士通	FM-77D2(新同)	99,000円より	2,000文字カラーCRT	25,000円より
富士通	FM-77L2(新同)	115,000円より	4,000文字カラーCRT	48,000円より
富士通	FM-77L4(新同)	143,000円より		

※品切れの際は、ご容赦下さい。

ICワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目10番地6号
振込銀行 横浜銀行 湘南台支店
ICワールド ヨコヤマ 当座000467



NEWS

November/1985

ようこそNECネットワークへ!
モデム電話内蔵PC-8801mkIITR新登場。

PC-8801mkIITR

パソコン通信自由自在。

ベストセラー機PC-8801mkIISRの実力はそのままに、電話機、モデム、NCUを一体化したスマートなパソコン。ニューメディア時代にパソコン通信は、ホビーにビジネスに幅広い活用範囲を持つことができます。

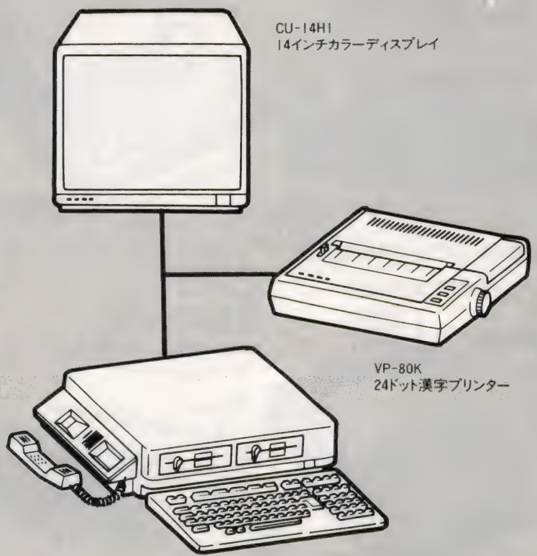
NEW NEC PC-8801mkIITR(本体)…………288,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ…………99,800円

NEWS特価 ⬅ 合計387,800円
▶月々4,900円×24回 ㊍6万円×4回
▶月々5,500円×36回 ㊍3万円×6回

新製品24ドット漢字プリンターEPSON VP-80Kを加えた場合

NEW VP-80K 24ドット漢字プリンター…………147,000円
PC対応プリンターカートリッジ ＃7690…………12,000円
プリンター接続ケーブル ＃8223…………7,000円

NEWS特価 ⬅ 合計553,800円
▶月々11,400円×24回 ㊍6万円×4回
▶月々10,100円×36回 ㊍3万円×6回



モデムホン

パソコンがコミュニケーションし始めた。

パーソナルコンピュータとモデムホンを接続して、いっきに夢のパソコン通信へ。パソコンとパソコンのデータ通信、ビジネスからホビーまでいろいろな情報サービスをアクセス――パソコンとモデムホンでコミュニケーションの領域は大きく拡がります。

NEWS特価

●ACTAM MP300モデムホン‥59,800円 ㈱田村電機製作所
●システムホンD I 2009-A/B……99,800円 沖電気工業㈱
●NEW オートホンPC-TL101…………98,000円 NEC
▶クレジットは月々1,000円より

アクタムMP300

CALL TO NEWS.――まずはお電話を!

札幌	011-644-7471	名古屋	052-561-2641
仙台	0222-56-4361	大阪	06-313-2372
新潟	0252-75-8831	広島	082-245-3681
金沢	0762-38-6551	高松	0878-22-0651
東京	03-359-4601	福岡	092-474-8371
藤沢	0466-27-1668		

NEWS

PC-98XA

16ビットパソコンの頂点に立つスーパーパソコン。卓越したハード&ソフトが、ビジネスそしてエンジニア用途への可能性を拡げます。

25%Less

NEC PC-98XA model2(本体)……………695,000円
N5923 14インチカラーディスプレイ…………235,000円
NM9400S 24ドット漢字プリンター…………310,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入……………23,000円

NEWS特価947,000円 ⬅ 合計1,263,000円

▶月々13,800円×48回 ㋭7万円×8回
▶月々 9,500円×60回 ㋭7万円×10回

PC-9801U2

25%Less

メモリーを384Kバイトに拡張。さらに機動性を高めたシステムです。

NEC PC-9801U2(本体)……………………298,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ………99,800円
M256-98 増設メモリー256KB…………………48,000円
NEW EPSON VP-80K 24ドット漢字プリンタ…147,000円
PC対応プリンターカートリッジ ＃7690…………12,000円
プリンター接続ケーブル ＃8223…………………7,000円

NEWS特価460,000円 ⬅ 合計611,800円

▶月々12,700円×24回 ㋭6万円×4回
▶月々 7,700円×36回 ㋭5万円×6回

PC-9801VF2

ビジネスの即戦力になる頼もしい実力派。

NEC PC-9801VF2(本体)……………………348,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ………99,800円
M256-98 増設メモリー256KB…………………48,000円

NEWS特価378,000円 ⬅ 合計495,800円

▶月々10,300円×24回 ㋭5万円×4回
▶月々 8,100円×36回 ㋭3万円×6回

24%Less

■クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回〜60回までOK!保証人不要(未成年の方、学生の方は必要です。)

■組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

■カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。お見積もお気軽にご請求下さい。

■アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

■日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

NEWS

PC-9801VM0

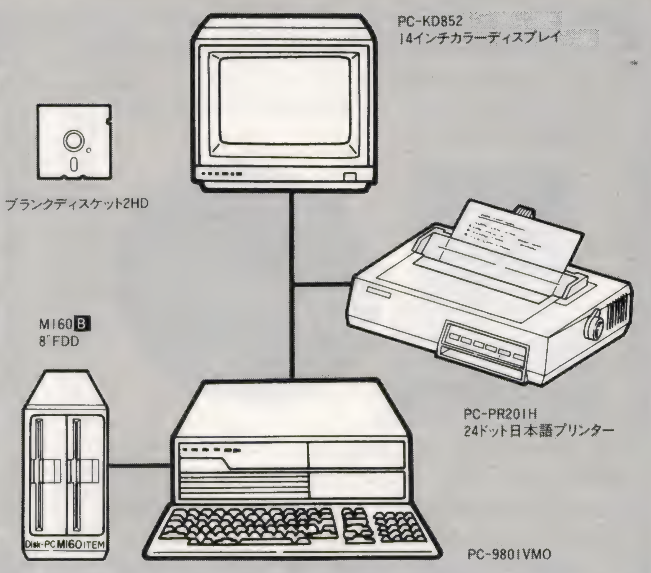
用途に合わせた豊富な周辺機器の接続で低価格システムを実現！

NEC PC-9801VM0(本体)……………………295,000円
PC-KD852 14インチカラーディスプレイ ………99,800円
PC-PR201H 24ドット日本語プリンター………288,000円
M160B デュアルタイプ8インチFDD…………228,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入………………23,000円

NEWS特価739,000円 ⬅ 合計933,800円
▶月々14,000円×36回 ㋭7万円×6回
▶月々11,600円×48回 ㋭5万円×8回

8インチ外付FDDを5インチFDD内蔵型に替えた場合
5インチFDD(2基組込済)…………………………100,000円

NEWS特価629,000円 ⬅ 合計805,800円
▶月々10,200円×36回 ㋭7万円×6回
▶月々 8,600円×48回 ㋭5万円×8回



PC-9801VM2

16ビットパソコンをリードするハイパフォーマンス。ビジネス領域は限りなく拡がります。

NEWS特価

NEC PC-9801VM2(本体)……………………415,000円
PC-KD852 14インチカラーディスプレイ ………99,800円
PC-PRIOIL 24ドット漢字プリンター……………175,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入 ……………23,000円

NEWS特価 ⬅ 合計712,800円
▶月々11,500円×36回 ㋭5万円×6回
▶月々 7,000円×48回 ㋭5万円×8回

PC-8801mkIISR

パソコンを初めるならこのシステムを！ホビーからビジネスまでパーソナルな知的空間はいっきに拡大します。

34%Less

NEC PC-8801mkIISR/10(本体)……………168,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ…………99,800円
5インチFDD(2基組込済)…………………………80,000円
ブランクディスケット2D 10枚入………………17,000円

NEWS特価242,000円 ⬅ 合計364,800円
▶月々 1,900円×24回 ㋭6万円×4回
▶月々 3,400円×36回 ㋭3万円×6回

24ドット熱転写漢字プリンターStar TR-24を加えた場合
Star TR-24 24ドット漢字プリンター……………68,800円

NEWS特価 ⬅ 合計433,600円
▶月々 4,700円×24回 ㋭6万円×4回
▶月々 5,300円×36回 ㋭3万円×6回

FM16βFD

メッセージを日本語化した使い易さで、まさにビジネスのためのパソコンです。

富士通 FM16βFD MB25420(本体) ………400,000円
MB27331 14インチカラーディスプレイ ………109,800円
MB27110 キーボード……………………………25,000円

NEWS特価 ⬅ 合計534,800円
▶月々11,500円×24回 ㋭6万円×4回
▶月々 6,800円×36回 ㋭5万円×6回

FM-77L2

FM音源実装、ジョイスティック標準添付など楽しい仕掛けがフル装備。

富士通 FM-77L2 MB25255(本体) …………193,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ…………99,800円

NEWS特価 ⬅ 合計292,800円
▶月々13,100円×12回 ㋭5万円×2回
▶月々 6,300円×24回 ㋭3万円×4回

NEWS

Super MZ

通信機能を搭載し、ニューメディアに対応。
衝撃のハイパフォーマンスSuper MZ誕生!

●通信＆ボイスコミュニケーションシステム

SHARP Super MZ model30 MZ-2521(本体)·198,000円
MZ-1D22 リニアRGB 14インチカラーCRT ····108,000円
A [MZ-1X19 モデムホン ························98,000円
A [MZ-1E26 ボイスコミュニケーションI/F······24,800円
B [MZ-1X11 音響カプラー ······················44,800円
B [MZ-8BC03 RS-232C用ケーブル···········11,000円
MZ-1P17 カラー漢字サーマルプリンター ······79,800円
MZ-1C35 プリンター接続ケーブル ···············6,800円
MZ-1M08 ボイスボード ·································10,000円

NEWS特価 ⬅ [Aタイプ合計525,400円 / Bタイプ合計458,400円]

●グラフィックシステム、日本語ワープロシステムもございます。お気軽にお問い合わせ下さい。

X1 turbo

図表がつくれる高密度グラフィックパソコンです。

SHARP X1turbo model40 CZ862C(本体)···258,000円
CU-14HI 14インチカラーディスプレイ···········99,800円
NEW MZ-1P17 24ドットカラー漢字プリンター·······79,800円
MZ-1C48 プリンターケーブル ·····························6,800円

NEWS特価 ⬅ 合計444,400円
▶月々 6,300円×24回 ㊍6万円×4回
▶月々 4,900円×36回 ㊍4万円×6回

IBM JX

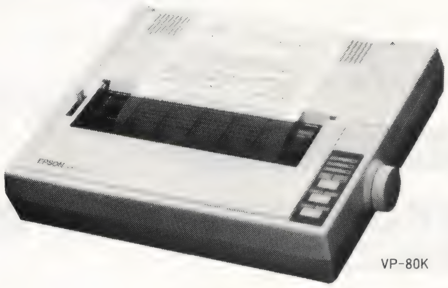
やさしく使えるJXは、君の"プライベート・パソコン"。

IBM JX3(本体)·····································332,000円
(128KB RAM、フルキーボード付)
14インチカラーディスプレイ 6343700 ··········166,000円

NEWS特価 ⬅ 合計498,000円
▶月々 8,500円×24回 ㊍7万円×4回
▶月々 5,900円×36回 ㊍5万円×6回

プリンター特集

プリンターいろいろ勢揃い!
用途に合わせたものをお選び下さい。



VP-80K

定価

NEC
●PC-PR406 24ドット日本語カラー熱転写プリンター·····99,800円
●PC-PR101L 24ドット日本語シリアルプリンター ·······175,000円
●PC-PR201H 24ドット日本語シリアルプリンター ·······288,000円
●NM9900 24ドットミニエースカラー漢字ライター········298,000円
▶月々7,000円×24回 ㊍3万円×4回
▶月々3,500円×36回 ㊍3万円×6回
●MN9400S 24ドットミニエース漢字ライター ············310,000円

EPSON
●SP-80 9ドット80桁プリンター·························56,800円
●VP-80K 24ドット80桁漢字プリンター ·············147,000円
●JP-80 9ドットカラープリンター ······················158,000円
●UP-130K 24ドット136桁漢字プリンター ··········298,000円

STAR
●TR-24 24ドット熱転写漢字プリンター··············68,800円

横河北辰電機
●NP500 24ドット136桁熱転写漢字プリンター ····158,000円

すべてNEWS特価
お気軽にご相談下さい。

ハンディワープロ

ワープロがぐっと身近に!
操作はカンタン、でも本格派のワープロ達。
君だけのワープロを持とう。

定価

●CASIO カシオワードHW-120······89,000円
▶月々6,800円×12回均等
●Canon ワードボーイPW-10S······89,800円
●RICOH マイリポート10 ··············98,000円
●SHARP ミニ書院WD-200 ·······109,000円
●富士通 オアシスライトS ···········82,000円

カシオワードHW120

IC WORLD TOTSUKA

パソコンソフト大特価奉仕中!!	
	●PC9801シリーズ 日本語ワープロ「一太郎」 定価~~58,000円~~
	●PC9801シリーズ 日本語ワープロ「松85」定価 BASIC版 MS-DOS版 98,000円より
	●PC9801シリーズ 日本語ワープロ「テラ」 定価~~32,000円~~
	●PC8801シリーズ 日本語ワープロ「JET8801A」定価~~35,800円~~

シャープ Super mz

- ●640KBの3,5インチマイクロフロッピー搭載
- ●瞬速グラフィックス
- ●きわだつ日本語処理機能

・MZ-2500（本体）	¥198,000
・MZ-1D22（カラーディスプレー14型CRT）	¥108,000
合　計	¥306,000
ボーナス月¥10,000×4	【¥10,900×24回】
ボーナス月¥10,000×6	【¥ 7,250×36回】

NEC PC-8801mkIITR

- ●PC8801mkII SRにモデム電話をプラス
- ●パソコン通信をサポートする高機能ソフトを標準添付
- ●豊富な電話機能を内蔵

・PC8801MKIITR（本体）	¥288,000
・PC-KD852（14インチカラーCRT）	¥ 99,800
合　計	¥387,800
ボーナス月¥20,000×4	【¥10,800×24回】
ボーナス月¥20,000×6	【¥ 8,300×36回】

プリンター24ピン、80桁、漢字PRT

新製品

エプソンVP-80K ……………… ¥147,000
PC-対応PRTカートリッジ ………… ¥12,000
オートカットシートフィーダー ………… ¥15,000 付

クレジット均等払い　　合　計 ¥174,000
【24回×¥7,500】

プリンター（鮮明24ドット7色・スピーディ印字）

新製品

NEC NM-9900 ……………………… ¥298,000
ボーナス月¥10,000×4
【¥9,300×24回】

この他多数とり揃えております。

▶支払い便利なボーナス併用払もご利用下さい

①全国無料配送
②アフターサービス万全
③各種お支払い方法は御相談下さい
④組合せ自由

☆下取り交換大セール☆

注…下取り機種の状態により多少差額が変動致します。

中古下取機	差　額	新型機種	中古下取機	差　額	新型機種
PC-9801（漢字ROM付）	¥268,000	PC-9801M2	PC-8801	¥150,000	PC-8001MKIISR/30
〃	¥218,200	PC-9801U2	〃	¥221,000	PC-9801U2
〃	¥263,200	PC-9801VF2	〃	¥266,000	PC-9801VF2
〃	¥323,500	PC-9801VM2	〃	¥326,000	PC-9801VM2
〃	¥215,500	PC-9801VM0	PC-8001MKIISR/30	¥100,000	PC-8001MKIISR/30
CZ-801C	¥74,000	XIFM20	FM-NEW7	¥117,000	FM-77L2

IC WORLD TOTSUKA は安さと確かさが基本です。

NEC PC-8801MKⅡSR/30
- ●PC-8801MKⅡSR/30 ………… ¥258,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800
- ●PC-PR405 ………… ¥69,800
- ●PC-8894プリンターケーブル ………… ¥7,500
- ●JET8801A ………… ¥35,800
- ●5"2Dディスケット ………… ¥17,000

クレジット均等払い　合計 ¥487,900

【¥18,330×24回】【¥12,960×36回】【¥10,270×48回】

NEC PC-9801VM2
- ●PC-9801VM2 ………… ¥415,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800
- ●UP-130K ………… ¥298,000
- ● 一太郎 ………… ¥58,000
- ●5"2HDディスケット ………… ¥23,000

クレジット均等払い　合計 ¥893,800

【¥34,610×24回】【¥24,470×36回】【¥19,400×48回】【¥16,110×60回】

NEC PC-8801MKⅡSR/30
- ●PC-8801MKⅡSR/30 ………… ¥258,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥357,800

【¥13,500×24回】【¥9,500×36回】【¥7,600×48回】

NEC PC-9801VM0
- ●PC-9801VM0 ………… ¥295,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥394,800

【¥16,700×24回】【¥11,800×36回】【¥9,350×48回】

NEC PC-9801VF2
- ●PC-9801VF2 ………… ¥348,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥447,800

【¥19,000×24回】【¥13,500×36回】【¥10,700×48回】

NEC PC-9801VM2
- ●PC-9801VM2 ………… ¥415,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥514,800

【¥22,000×24回】【¥15,500×36回】【¥12,300×48回】

NEC PC-9801U2(3.5"FDD2D)
- ●PC-9801U2 ………… ¥298,000
- ●PC-KD852 ………… ¥99,800

クレジット均等払い　合計 ¥397,800

【¥16,800×24回】【¥11,900×36回】【¥9,400×48回】

NEC PC-6601SR
- ●PC-6601SR ………… ¥155,000
- ●PC-TV151 ………… ¥94,800
- ●はーりぃふぉっくす(3,5"FD) ………… ¥7,800

クレジット均等払い　合計 ¥ 257,600

【¥12,450×24回】【¥8,800×36回】【¥6,980×48回】

シャープX1F (M-20)
- ●CZ-812C(本体) ………… ¥139,800
- ●CZ-811D(カラーディスプレー14型CRT) ………… ¥89,800

クレジット均等払い　合計 ¥229,600

【¥9,100×24回】

シャープX1 TURBO(M-40)
- ●CZ-862C(本体) ………… ¥258,000
- ●CU-14D1(カラーディスプレー14型CRT) ………… ¥108,000

クレジット均等払い　合計 ¥ 366,000

ボーナス月 ¥10,000×4　【¥12,800×24回】

ボーナス月 ¥10,000×6　【¥8,500×36回】

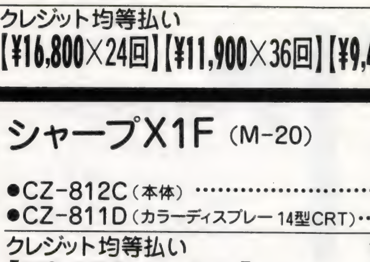
プリンター特価奉仕中
- ●EPSON UP-130K ………… ¥298,000→¥208,600
  (PC専用、第一水準機)
- ●NEC NM-9300S ………… ¥253,000→¥189,750
- ●NEC NM-9400S ………… ¥310,000→¥248,000

富士通FM-77L2
- FM-77L2(本体) ………… ¥193,000
- PC-KD251K(カラーディスプレー 14型CRT) ………… ¥59,800

クレジット均等払い　合計 ¥252,800

【¥9,800×24回】

横浜市戸塚区戸塚町91
(戸塚駅より歩いて1分)



AVPショップ
IC WORLD TOTSUKA

TEL 045(861)6566

AM 10:00 ▶ PM 8:00

月々3,000円で P・C(パソコン)が君の手に!!

IC World TOTSUKAでは、全国各地の皆様に月々3,000円からのご予算で通信販売を承っております。

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NEC
PC-9801シリーズ
PC-9801VM2、PC-9801VM0、PC-9801VF2、PC-9801U2、PC-9801M2

★160,200円引きの
ビジネス純正フルセット
160,200円引き

注文No.G-87 PC-9801VM2

- PC-9801VM2〈384KB・第2水準ROM〉……¥415,000
- PC-KD852〈NEC4050アナログRGB〉……¥99,800
- PC-PR201H〈15"漢字シリアルドット〉……¥288,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計定価￥829,200 → 特価¥669,000

❶¥5,000×60回	頭10万	ボ4.8万×10回
❷¥10,000×48回	頭なし	ボ5万×8回
❸¥15,300×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥880,000②￥880,000③￥918,000

★183,550円引きの
お買得フルセット
183,550円引き

注文No.G-88 PC-9801VM2

- PC-9801VM2〈384KB・第2水準ROM〉‥¥415,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉……¥99,800
- NM-9300S〈10"漢字シリアルドット〉……¥253,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 10"プリンター用紙1,000枚……¥2,750

合計定価￥793,550 → 特価¥610,000

❶¥5,000×60回	頭8万	ボ4.3万×10回
❷¥10,000×48回	頭なし	ボ4.0万×8回
❸¥13,900×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥810,000②￥800,000③￥834,000

★185,700円引きの標準
フロッピービジネスフルセット
185,700円引き

注文No.G-89 PC-9801VM0

- PC-9801VM0〈384KB・第2水準ROM〉‥¥295,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉……¥99,800
- PC-PR201H〈15"漢字シリアルドット〉…¥288,000
- EXA-LFD880〈EXAIMB8"2D×2〉·¥223,000
- 8"2Dブランクディスケット10枚……¥24,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計定価￥933,200 → 特価¥747,500

❶¥5,000×60回	頭12万	ボ5.6万×10回
❷¥10,000×60回	頭なし	ボ4.2万×10回
❸¥17,100×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥980,000②￥1,020,000③￥1,026,000

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-8801MKII/30	￥254,000	PC-9801VF2	PC-9801E＋漢ROM	￥215,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	￥194,000	PC-9801U2	PC-8801MKII/30	￥163,000
PC-9801VM0	PC-8801MKII/30	￥155,000	PC-9801U2	PC-9801＋漢ROM	￥180,000
PC-9801VM0	PC-9801	￥172,000	PC-9801M2	PC-8801MKII/30	￥220,000
PC-9801VF2	PC-8801MKII/30	￥198,000	PC-9801M2	PC-9801F2	￥160,000

1
24時間電話受付
24時間体制で新しい情報とニーズにあった商品を提供します。夜型の方でもお好きな時にお電話ください。

CAT JAPAN マイコンプラザ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

ご注文は今すぐお電話で!!

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

10月18日より全国一斉受付開始!!

10月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区 旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区 茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区 静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区 長野(0262)43-7812
北陸地区 新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区 京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区 広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区 高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区 北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部 03-983-1333　　大阪受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉
すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、1 銀行口座のある方は、自動引落 2 銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

全国どこでも電話一本!キャットジャパン

高額下取り・買取り実施中!今すぐお電話で

マイコンプラザ

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

全国どこでも電話一本!キャットジャパン

高額下取り・買取り実施中!今すぐお電話で

1 月々3,000円からのクレジット
クレジットは頭金なしで1回~60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

2 学生の方にはカレッジクレジット
18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください

3 全国どこでも無料配達
当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします

4 高額下取り・買取り実施中
製品の下取り・買い取りを高額にて行なっております。詳しくはお電話ください。

5 万全のアフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします

6 《マイコンメイト》にご来店下さい
広告掲載の商品をはじめ豊富に展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57F、TEL.03-988-1125
●ショップ営業時間 10:30~19:00(水曜定休)
※11月初旬より24Fに移転いたします。詳しくはお電話で

《マイコンメイト》
キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F　TEL.03-988-1125(ショップ直通)
●ショップ営業時間　10:30~19:00(水曜定休)

J-DMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全商品超特価販売中!
今が購入のチャンス。

お支払いは月々3,000円から。商品先取り。

★113,500円引きの
お買得基本セット

113,500円引き

注文No.G-90 PC-9801VF2

- PC-9801VF2〈256KB・第2水準ROM〉…¥348,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- TR-24+ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉…¥73,700
- 5"2DDブランクディスケット10枚……¥21,000

合計定価¥542,500 ――→ **特価¥429,000**

❶**¥3,000**×48回	㊐6万	㋭4.2万×8回
❷**¥8,000**×48回	㊐なし	㋭2.2万×8回
❸**¥11,700**×48回	㊐なし	㋭なし

合計割賦価格①¥540,000②¥560,000③¥561,600

★95,700円引きの
お買得基本セット

95,700円引き

注文No.G-91 PC-9801U2

- PC-9801U2〈本体・3.5"FDD×2〉…¥298,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- TR-24+ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉…¥73,700

合計定価¥471,500 ――→ **特価¥375,800**

❶**¥3,000**×36回	㊐4万	㋭5.1万×6回
❷**¥5,000**×48回	㊐なし	㋭3.2万×8回
❸**¥10,300**×48回	㊐なし	㋭なし

合計割賦価格①¥450,000②¥496,000③¥494,400

★PC-9801M2
超お買得
スペシャルセット

SPECIAL SET
215,500円引き

注文No.G-92 PC-9801M2

- PC-9801M2〈256KB・1MB5"FDD×2〉…¥415,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- NM-9300S〈10"漢字シリアルドット〉……¥253,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 10"プリンター用紙1,000枚…………¥2,750

合計定価¥793,500 ――→ **特価¥578,000**

❶**¥5,000**×48回	㊐8万	㋭5.2万×8回
❷**¥8,000**×60回	㊐なし	㋭3.1万×10回
❸**¥13,200**×60回	㊐なし	㋭なし

合計割賦価格①¥736,000②¥790,000③¥792,000

2 全国55ヵ所の電話受付

全国各地をネットした電話受付体制。お客様のお近くのNoへダイヤルしてください。

3 月々3,000円からのクレジット

クレジットは頭金なしで1回〜60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

あなたの愛機を買取ります。

高額買い取り 03-988-1121

《マイコンメイト》にお持ち下さい。

その場で買い取らせていただきます。
身分証明書をお持ち下さい

全国どこでも電話で高額査定

買取りデスク03-988-1121へお電話下さい。
専任の担当者が査定いたします。

高額下取り・買取り実施中!今すぐお電話で

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

NEC
PC-8801MKIIシリーズ
PC-8801MKII、PC-8801MKIISR、PC-8801MKIITR

★101,050円引きの
お買得純正フルセット

101,050円引き

注文No. G-93 PC-8801MKIISR/30

- PC-8801MKIISR/30〈5"2D×2、FM音源〉…¥258,000
- PC-KD852〈NEC4050アナログCRT〉………¥99,800
- PC-PR101T〈10"漢字カラー熱転写〉……¥108,000
- 5"2Dブランクディスケット10枚………¥17,250

合計定価￥483,050 ——→ 特価¥382,000

❶¥3,000×48回	頭2万	ボ4.1万×8回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ4.8万×6回
❸¥10,400×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥492,000②￥468,000③￥499,200

★120,550円引きの
お買得ワープロセット

120,550円引き

注文No. G-94 PC-8801MKIISR/30

- PC-8801MKIISR/30〈5"2D×2、FM音源〉…¥258,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- TR-24+ケーブル〈STARIO"漢字熱転写〉‥¥73,700
- JET-8801A〈人気ワープロソフト〉…………¥35,800
- 5"2Dブランクディスケット10枚…………¥17,250

合計定価￥484,550 ——→ 特価¥364,000

❶¥3,000×48回	頭3万	ボ3.7万×8回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ4.5万×6回
❸¥9,900 ×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥470,000②￥450,000③￥475,200

★新製品、
パソコン通信自由自在

新製品

注文No. G-95 PC-8801MKIITR

- PC-8801MKII TR〈5"2D×2、モデム電話〉‥‥¥288,000
- 特長/PC-8801MKII SRにモデム電話をプラス：パソコンと電話、モデムを一体化し省スペースを実現。/豊富な電話機能を内蔵。/パソコン通信をサポートする高機能ソフトを標準添付。※電話機部の直流回路の抵抗値は360Ω。取付工事、モデム調整の費用は別料金になります。

合計定価￥288,000 ——→ キャット特価

❶¥3,000×36回	頭4万	ボ2.4万×6回
❷¥5,000×24回	頭なし	ボ4.1万×4回
❹¥8,300×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥292,000②￥284,000③￥298,800

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIISR/30	FM-7	￥168,000
PC-8801MKIISR/30	PC-8801MKII/30	￥108,000
PC-8801MKIISR/30	PC-8001MKII	￥181,000
PC-8801MKIISR/30	PC-6601	￥171,000

4 学生の方にはカレッジクレジット

18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

5 全国どこでも無料配達

当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします。

J-DMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

★191,700円引きの
お買得基本セット

SPECIAL SET
191,700円引き

注文No. **G-75 PC-8801MKII/30**

- PC-8801MKII/30〈88シリーズのベストセラー〉……¥275,000
- CU-14H1〈SHARP 4050CRT〉………¥99,800
- G-10XPJ〈STAR10″16ドット漢字〉……¥104,900

合計定価￥479,700 ——→ 特価¥288,000

❶¥3,000×48回	頭3万	ボ2.4万×8回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ2.9万×6回
❸¥9,800×36回	頭なし	ボ・なし

合計割賦価格①￥366,000②￥354,000③￥352,800

充実したサポート体制で安心クレジット。

FAX(03-971-8883)でも24時間注文受付け中。

6 日曜配達も行っております。
日曜日や休日しかご自宅に居ない方にも安心してご注文いただけます。

7 高額下取り・買取り実施中
製品の下取り・買い取りを高額にて行なっております。詳しくはお電話ください。

NEC PCシリーズ
分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談ください。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●ディスプレイ							
006	NEC	PC-KD551K	99,800	~~84,000~~	月々 4,100	月々 2,290	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
047	NEC	PC-8853N	168,000	118,000	5,750	3,220	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
162	NEC	N5923	235,000	~~199,000~~	9,700	5,430	14インチ・カラー、ピッチ0.26、1120ドット×750ライン、ノングレア4096色中16色のカラー表示、98XA専用
004	NEC	PC-KD851	158,000	~~132,000~~	6,440	3,600	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、4096色中8色または16色のカラー表示、アナログRGB対応
108	NEC	PC-KD852	99,800	~~84,000~~	4,100	2,290	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、4096色中16色のカラー表示、アナログRGB対応
109	SHARP	CZ-850DE	129,800	97,800	4,770	2,670	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付
110	SHARP	CU-14H1	99,800	~~73,000~~	3,560	1,990	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
111	SHARP	CU-14F1	64,800	~~49,800~~	2,430	1,360	14インチ・カラー、ピッチ0.45、ドット580×220、フィルター付
112	SHARP	MD-12P1または12P2	39,800	31,800	1,550	870	14インチ、ドット640×400、P1・グリーン、P2・ペーパーホワイト、ノングレアタイプ
●プリンター							
164	NEC	PC-PR201H	288,000	~~246,000~~	月々11,990	月々 6,710	24ピン、15インチ、防音タイプ
166	NEC	PC-PR201T	170,000	~~146,000~~	7,120	3,980	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	~~155,000~~	7,560	4,230	24ピン、10インチ
167	NEC	PC-PR101T	108,000	~~92,800~~	4,520	2,530	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
022	NEC	NM9300S	253,000	182,000	8,870	4,970	24ピン、10インチ
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	59,800	2,920	1,630	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300、PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	59,800	2,920	1,630	16ドット、10インチ、普通紙使用可
●ディスクユニット							
200	NEC	PC-98H33K+PC-9801-07	308,000	~~264,800~~	月々12,910	月々 7,230	5インチ固定、10MB
217	NEC	PC-98H31-MW	180,000	~~154,800~~	7,550	4,220	5インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ(2HD)
059	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	~~179,800~~	8,770	4,910	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
225	EXA	LFD-550MKII PC	118,000	~~98,000~~	4,780	2,670	5インチ2ドライブ、640KB×2ドライブ
226	TEAC	FD55B	60,000	35,000	1,710	960	PC-8801MKII用増設ドライブ
●その他ハードウェア							
218	NEC	PC-9801-21	30,000	キャット特価	月々 1,350	月々 750	PC-9801U2用、128KB増設ラムボード
186	CAT	98RAM256	42,000	24,800	1,390	780	256KB増設RAMボード
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	890	500	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります
●ソフトウェア							
219	シャストシステム	JXWRD一太郎(2HD・2DD・3.5″2DD)98用	58,000	キャット特価	月々 2,690	月々 1,500	高性能・ハイコストパフォーマンスのワープロソフト、ゴールデンソフト
220	管理工学	松'85(2HD・8″2D)98用	128,000	キャット特価	5,930	3,320	ベストセラーワープロ松のバージョンアップ
040	キャリーラボ	JET-8801A(SR対応)88用	35,800	キャット特価	1,660	930	大人気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応、ゴールデンソフト
041	アバロン	日本語マイカード(88用)	58,000	キャット特価	2,690	1,500	高速で漢字に対応するデータベース、ゴールデンソフト
221	アスキー	マルチプラン(88用)	40,000	キャット特価	1,850	1,040	16ビット機でしか使用できなかったマルチプランが88で使用可能

●分割払いは月々のお支払い額が￥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください)

高額下取り・買取り実施中!今すぐお電話で

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

SHARP

スーパーMZ・MZ-2500 X1F、X1ターボ、MZ-1500、WD-200

★MZ-1500超お買得
スペシャルセット
MZ-1500本体
¥89,800→¥59,800

SPECIAL SET 94,800円引き

注文No. I-02 MZ-1500

- MZ-1500〈高速QD×1〉……………¥89,800
- 14M-142C〈2000、ドット0.39CRT〉……¥99,800

合計定価 ¥189,600 ―――→ 特価¥94,800

❶¥3,000×24回	頭1万	ボ7千円×4回
❷¥5,000×12回	頭なし	ボ2.4万×2回
❸¥8,900×12回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ①¥110,000 ②¥108,000 ③¥106,800

★スーパーMZ、24ドット
カラープリンターセット
新製品

注文No. G-96 MZ-2500モデル30

- MZ-2521〈640KB3.5"×2、テレコ〉…¥198,000
- MZ-D22〈4050アナログCRT〉………¥108,000
- MZ-1P17〈10"カラー漢字熱転写〉……¥79,800
- MZ-1C35〈プリンターケーブル〉…………¥7,800

合計定価 ¥393,600 ―――→ キャット特価

❶¥3,000×36回	頭3万	ボ4.7万×6回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ4.1万×6回
❸¥9,400×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ①¥420,000 ②¥426,000 ③¥451,200

★スーパーMZ、
基本セット
新製品

注文No. G-97 MZ-2500モデル20

- MZ-2511〈640KB3.5"×2、テレコ〉…¥168,000
- MZ-D22〈4050アナログCRT〉………¥108,000

合計定価 ¥276,000 ―――→ キャット特価

❶¥3,000×36回	頭2万	ボ2.8万×6回
❷¥5,000×24回	頭なし	ボ4.1万×4回
❸¥8,300×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ①¥296,000 ②¥284,000 ③¥298,800

★129,600円引きの
X1ターボモデル30仕様セット
129,600円引き

注文No. I-01 X1ターボモデル30仕様

- CZ-851C〈5"2D×1、漢字VRAM〉…¥248,000
- CZ-51F〈増設FDD〉……………………¥39,800
- CZ-850D〈4050CRTテレビ〉…………¥129,800

合計定価 ¥417,600 ―――→ 特価¥288,000

❶¥3,000×48回	頭4万	ボ2.3万×8回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ2.9万×6回
❸¥7,900×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ①¥368,000 ②¥354,000 ③¥379,200

X1シリーズソフトウェアパック“The Yokozuna”

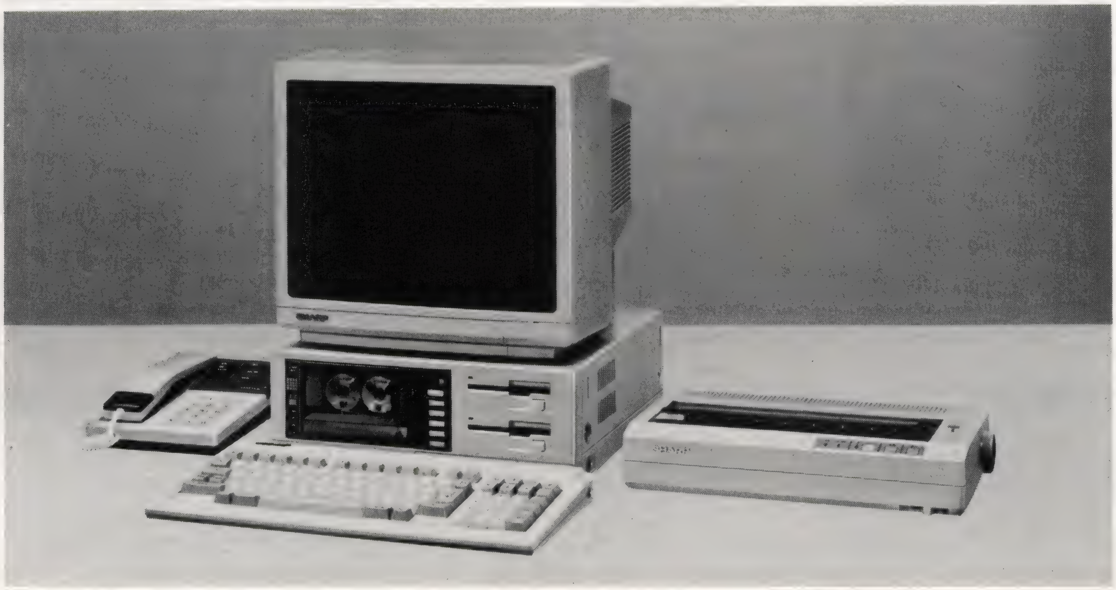
フロッピー版、カセット版ともに6種の人気ソフトパック!!

●5インチフロッピー版
¥19,800➡キャット特価

①日本語ワープロ ユーカラJJ
②ファミリーソフト HARUCHAN
③ミュージックソフト SUPER ODYSSEY
④アドベンチャーソフト デゼニランド
⑤SFソフト サンダーフォース
⑥グラフィックソフト 嬉楽画

●カセットテープ版
¥15,800➡キャット特価

①日本語ワープロ ユーカラJJ
②キーボード練習ソフト 激走もぐらたたき
③ミュージックソフト SUPER ODYSSEY
④憧れのプロチームと戦える 野球狂
⑤パズルゲーム FLAPPY
⑥グラフィックソフト 嬉楽画



JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

高額下取り・買取り実施中！今すぐお電話で

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
MZ-2500/30	FM-7	￥144,000
MZ-2500/30	PC-8001MKII	￥154,000
MZ-2500/10	FM-7	￥117,000
MZ-2500/10	PC-8001MKII	￥127,000
X1F/20	FM-7	￥159,000
X1F/20	PC-8001MKII	￥169,000
X1ターボ/30	X1	￥226,000
X1ターボ/30	FM-7	￥251,000

★77,400円引きの X1Fモデル10基本セット　**77,400円引き**

注文No. **I-19 X1Fモデル10**

- CZ-811C〈122KB、New Basic〉………￥89,800
- 14M-142C〈2000、ドット0.39CRT〉……￥99,800
- CZ-122PF〈YOKOZUNAテープ版〉…￥15,800

合計定価￥205,400 → 特価**￥128,000**

❶¥3,000×24回	頭2万	ボ1.4万×4回
❷¥5,000×24回	頭なし	ボ7千円×4回
❸¥6,200×24回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥148,000②￥148,000③￥148,800

★51,400円引きの X1Fモデル20基本セット　**51,400円引き**

注文No. **I-20 X1Fモデル20**

- CZ-812C〈5"2D×1、漢字第1水準〉…￥139,800
- CZ-811D〈2000CRTテレビ〉…………￥89,800
- CZ-123PF〈YOKOZUNAフロッピー版〉·￥19,800

合計定価￥249,400 → 特価**￥198,000**

❶¥3,000×36回	頭2万	ボ1.8万×6回
❷¥5,000×24回	頭なし	ボ2.8万×4回
❸¥9,700×24回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥236,000②￥232,000③￥232,800

★19,000円引きの SHARPのワープロ　**19,000円引き**

注文No. **I-08 WD-200**

- WD-200〈24ドット、JISキーボード〉…￥108,000

合計定価￥108,000 → 特価**￥89,000**

❶¥3,000×12回	頭1万	ボ2.7万×2回
❷¥5,000×12回	頭なし	ボ2.0万×2回
❸¥8,400×12回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥100,000②￥100,000③￥100,800

池袋サンシャイン60ビル・57F展望ショップ《マイコンメイト》

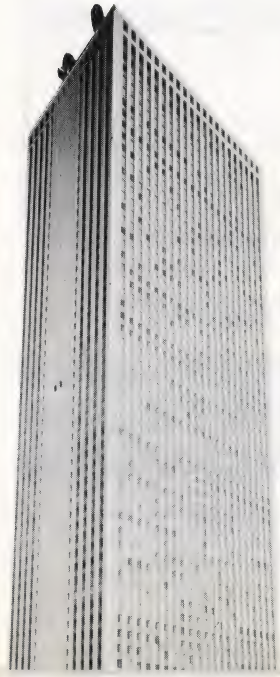
展望ショップ《マイコンメイト》では、購入、買取り、下取り、その他どんなお問い合わせでも、お気軽にご相談いただけるよう、スタッフ一同、皆様のご来店をお待ちしております。広告に掲載されている商品をはじめ、中古パソコンも豊富に展示・販売いたしております。また、ショップには各商品を多数在庫いたしております。皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。
●展望ショップでは、VHDによる"人気ソフト"のデモンストレーションを常時、行なっております。ソフトでお悩みの方は是非ご来店ください。専任の担当者がお待ちしております。

あなたの愛機を買取ります。

《マイコンメイト》にお持ち下さい。
その場で買い取らせていただきます。
身分証明書をお持ち下さい

全国どこでも電話で高額査定
買取りデスク03-988-1121へお電話下さい。
専任の担当者が査定いたします

ショップ《マイコンメイト》は11月初旬に現在の57Fから24Fに移転し新装オープンいたします。オープンイベントも多数予定しておりますので皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。なお57Fでは24Fへ移転オープン前日まで営業いたしております。詳しくはお電話にてご確認ください。



《マイコンメイト》
キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F　TEL.03-988-1125(ショップ直通)
●ショップ営業時間　10:30〜19:00(水曜定休)　●電話でのご注文は24時間年中無休

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

FUJITSU

FM-77L2 FM-16β
FM-77L4 FM-16π
FM-NEW7

8 万全のアフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。

9 《マイコンメイト》にご来店下さい
広告掲載の商品をはじめ豊富に展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57F、TEL 03-988-1125 ●ショップ営業時間 10：30〜19：00（水曜定休）※11月初旬より24Fに移転いたします。詳しくはお電話で。

★113,000円引きの
お買得基本セット
113,000円引き

注文No.I-21 FM-77 L2

●MB25255〈3.5″2D×2、FM音源〉····¥193,000
●14M-142C〈SHARP2000CRT〉·······¥99,800

合計定価￥292,800 ——→ 特価¥179,800

❶¥3,000×36回	頭1万	ボ1.7万×6回
❷¥5,000×24回	頭なし	ボ2.3万×4回
❸¥6,100×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥220,000②￥212,000③￥219,600

★113,500円引きの
お買得ワープロ対応セット
113,500円引き

注文No.I-22 FM-77 L4

●MB25260〈400ライン、漢字Basic〉····¥238,000
●CU-14H1〈SHARP4050CRT〉·········¥99,800
●TR-24f〈STAR10″漢字熱転写〉·········¥73,700

合計定価￥411,500 ——→ 特価¥298,000

❶¥3,000×48回	頭4万	ボ2.4万×8回
❷¥5,000×36回	頭なし	ボ3.1万×6回
❸¥8,100×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥376,000②￥366,000③￥388,800

★FM-NEW7
超お買得スペシャルセット
FM-NEW7本体
¥99,800→¥59,800

SPECIAL SET
112,600円引き

注文No.I-24 FM-NEW7

●FM-NEW7〈人気No.1のホビー機〉·····¥99,800
●14M-142C〈SHARP2000CRT〉·······¥99,800
●PHC-DR〈データレコーダ〉··············¥12,800

合計定価￥212,400 ——→ 特価¥99,800

❶¥3,000×12回	頭1万	ボ3.3万×2回
❷¥3,000×24回	頭なし	ボ1.1万×4回
❸¥4,900×24回	頭なし	ボなし

合計割賦価格①￥112,000②￥116,000③￥117,600

24時間電話受付〈年中無休〉ご注文はお電話でどうぞ。

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

お支払い方法は便利な自動引落しです。万一不良品の場合は責任を持って新品と交換します。ご注文後10日から2週間程でお届けします。ボはボーナス時払い金額（年2回）、頭は頭金です。●実質年率＝10回は25.3%、12回は23.2%、24回は15.6%、36回は13.9%、48回は13.8%、60回は13.02%●お支払い期間＝支払い回数1回が1ヵ月をあらわします。●合計定価とはメーカー希望小売価格の合計です。

J-DMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

あなたの愛機を買取ります。

《マイコンメイト》にお持ち下さい。
その場で買い取らせていただきます。
身分証明書をお持ち下さい。

全国どこでも電話で高額査定
買取りデスク03-988-1121へお電話下さい。
専任の担当者が査定いたします。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
FM-77L2	FM-7	¥132,000	16βSD	FM-7	¥267,000
FM-77L2	PC-8001MKII	¥142,000	16βSD	FM-77D2	¥217,000
FM-77L4	FM-7	¥168,000	16π＋ROMカートリッジ	FM-7	¥215,000
FM-77L4	PC-8001MKII	¥178,000	16π＋ROMカートリッジ	FM-77D2	¥165,000

★198,800円引きの
お買得ワープロセット
198,800円引き

注文No. I-23 FM-16β

- ●MB25420〈512KB、2HD×2、第2水準ROM〉¥400,000
- ●MB27110〈JISキーボード〉……………¥25,000
- ●MB27331〈4050CRT〉……………¥109,800
- ●MB27411〈24ドット漢字熱転写〉……¥198,000
- ●FM-Z16β〈三和ビジネス、人気ワープロソフト〉……¥48,000
- ●SMO7818-M056〈MS-DOS〉……¥23,000
- ●5″2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計定価 ¥826,800 ——→ **特価¥628,000**

❶**¥5,000**×60回	頭6万	ボ4.8万×10回
❷**¥10,000**×48回	頭なし	ボ4.3万×8回
❸**¥14,300**×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ① ¥840,000 ② ¥824,000 ③ ¥858,000

★37,000円引きの
FM-16π
37,000円引き

注文No. I-07 FM-16π

- ●MB25320〈16ビット、液晶2000CRT〉¥195,000
- ●ベーシックロムカートリッジ……………¥50,000

合計定価 ¥245,000 ——→ **特価¥208,000**

❶**¥3,000**×36回	頭2万	ボ2.1万×6回
❷**¥5,000**×24回	頭なし	ボ3.1万×4回
❸**¥7,100**×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ① ¥254,000 ② ¥244,000 ③ ¥255,600

特選ワードプロセッサ3機種

★120,200円引きの
富士通のワープロ
120,200円引き

注文No. I-18 オアシスライト

- ●オアシスライト〈24ドット、親指シフト〉………¥220,000

合計定価 ¥220,000 ——→ **特価¥99,800**

❶**¥3,000**×12回	頭1万	ボ3.3万×2回
❷**¥3,000**×24回	頭なし	ボ1.1万×4回
❸**¥4,900**×24回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ① ¥112,000 ② ¥123,000 ③ ¥117,600

★48,200円引きの
ブラザーのワープロ
48,200円引き

注文No. I-09 ピコワード300

- ●ピコワード300〈24ドット、ハガキ～B4まで〉·¥148,000

合計定価 ¥148,000 ——→ **特価¥99,800**

❶**¥3,000**×24回	頭1万	ボ8千円×4回
❷**¥5,000**×12回	頭なし	ボ2.6万×2回
❸**¥9,400**×12回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ① ¥104,000 ② ¥112,000 ③ ¥112,800

★27,200円引きの
富士通のワープロ
27,200円引き

注文No. I-25 オアシスライトS

- ●オアシスライトS〈16ドット、親指シフト〉……¥82,000

合計定価 ¥82,000 ——→ **特価¥54,800**

❶**¥3,000**×12回	頭なし	ボ1.3万×2回
❷**¥4,000**×12回	頭なし	ボ7千円×2回
❸**¥5,200**×12回	頭なし	ボなし

合計割賦価格 ① ¥ 62,000 ② ¥ 62,000 ③ ¥ 62,400

高額下取り・買取り実施中！今すぐお電話で

●北海道地区
札幌(011)644-0375
旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
函館(0138)51-3844
●東北地区
青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
仙台(0222)21-3811
盛岡(0196)53-5371
山形(0236)31-3999
●関東地区
茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
●東京地区
池袋(03)983-1369
新宿(03)375-1861
神田(03)861-5700
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
●東海地区
静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区
長野(0262)43-7812
●北陸地区
新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
●中京地区
名古屋(052)264-4651
岐阜(0582)66-5917
春日井(0568)33-1901
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
●阪神地区
京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
神戸(078)577-7728
高槻(0726)85-7707
●山陽地区
広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
●四国地区
松山(0899)52-7600
高松(0878)67-4324
徳島(0886)25-8866
●九州地区
北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社 **03-983-1333**

〈展望ショップ〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・57F TEL.(03)988-1125

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

NHKをはじめ、日経新聞、
CAT JAPAN

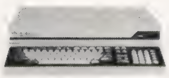
全国どこでも電話一本！キャットジャパン

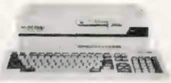
中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。日本一の在庫量

豊富な在庫
全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制
製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

6ヵ月保証とお客様相談室
製品には最低6ヵ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。


NEC PC-9801
¥298,000 ➡ ¥108,000


NEC PC-9801F3
¥758,000 ➡ ¥420,000

SHARP MZ-2200＋MZ-1T02
¥147,800 ➡ ¥43,000

NEC PC-8058(カラー)
¥99,800 ➡ ¥42,000

EPSON MP-80
¥139,800 ➡ ¥25,000

●本体

PC-2001	¥ 59,800	¥ 28,000
PC-6001MKII	¥ 84,800	¥ 34,000
PC-6001MKII SR	¥ 89,800	¥ 58,000
PC-6601	¥143,000	¥ 58,000
PC-8001	¥168,000	¥ 27,000
PC-8001MKII	¥123,000	¥ 35,000
PC-8001MKII SR	¥108,000	¥ 58,000
PC-8801	¥228,000	¥ 48,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000	¥ 56,000
PC-8801MKII/10	¥168,000	¥ 78,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	¥138,000
PC-8801MKII SR/30	¥258,000	¥178,000
PC-9801	¥298,000	¥108,000
PC-9801E＋漢字ROM	¥245,000	¥136,000
PC-9801F2	¥398,000	¥228,000
PC-9801F3	¥758,000	¥420,000
PC-100/20	¥448,000	¥218,000
PC-100/30	¥558,000	¥278,000
N5231-01(モデル05)	¥648,000	¥320,000
MZ-80B	¥278,000	¥ 38,000
MZ-2200＋MZ-1T02	¥147,800	¥ 43,000
MZ-1200	¥148,000	¥ 26,000
MZ-3541	¥410,000	¥ 98,000
MZ-5521	¥388,000	¥158,000
CZ-801CR	¥119,800	¥ 58,000
CZ-802CR	¥198,000	¥ 68,000
CZ-852CR	¥278,000	¥148,000
PC-1500	¥ 59,800	¥ 20,000
FM-7	¥126,000	¥ 48,000
FM-New7	¥ 99,800	¥ 52,000
FM-8	¥218,000	¥ 28,000
FM-8＋キャラクタセット	¥258,000	¥ 38,000
FM-11EX	¥398,000	¥138,000
FM-11AD	¥338,000	¥128,000
FM-11AD2	¥298,000	¥148,000
レベルIIIマーク2	¥198,000	¥ 24,000
レベルIIIマーク5	¥118,000	¥ 28,000
MB-S1/10	¥128,000	¥ 58,000
パソピア7	¥119,800	¥ 36,000
パソピア16	¥398,000	¥128,000
マルチ16IIセット・MP1645＋超高解像度CRT＋2HD×2)		¥360,000
MP-1605(マルチ16)	¥930,000	¥138,000
MP-1622(マルチ16)	¥930,000	¥158,000
アップルIIプラス48K	¥398,000	¥ 88,000
アップルII Jプラス48K	¥418,000	¥ 98,000
FP-1100	¥128,000	¥ 26,000
IF800モデル30カラー	¥997,000	¥228,000
NEC NWP-10N＋5154-23(24ピンドットプリンター)＋文例集		¥480,000
NEC PWP-100＋PR103(ワープロ)		¥178,000
オアシスライト(ワープロ)	¥220,000	¥ 78,000
WD-800(ワープロ)		¥168,000

●ディスプレイ

PC-60M43(カラー)	¥ 65,800	¥ 32,000
PC-8048(カラー)	¥ 59,800	¥ 28,000
PC-8054(カラー)	¥ 65,800	¥ 32,000

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

24 HOURS
機種が決ったら電話で注文
24時間電話受付

●電話で高額査定いたします。
《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

全国どこでも電話で高額査定

週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

J-DMA 社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全商品5割・6割・7割引よりもちろんクレジットでもOK!

PC-8058(カラー)	¥ 99,800 →	¥ 42,000
PC-8851(モノクロ)	¥ 55,800 →	¥ 25,000
PC-8853(カラー)	¥ 168,000 →	¥ 62,000
PC-KD351(カラー)	¥ 99,800 →	¥ 42,000
14M-112C(カラー)	¥ 118,000 →	¥ 38,000
14M-131C(カラー)	¥ 69,800 →	¥ 32,000
14M-132C(カラー)	¥ 118,000 →	¥ 58,000
12M-312C(カラー)	¥ 89,800 →	¥ 38,000
14M-511C(カラー)	¥ 59,800 →	¥ 42,000
MB27301(カラー)	¥ 188,000 →	¥ 58,000
MB27311(カラー)	¥ 188,000 →	¥ 72,000
MB27312(グリーン)	¥ 49,800 →	¥ 25,000
C14-2170(カラー)	¥ 168,000 →	¥ 36,000
C14-2190(カラー)	¥ 108,000 →	¥ 38,000
C14-1180(カラー)	¥ 98,000 →	¥ 36,000
TH14NM2G(カラー)	¥ 69,800 →	¥ 32,000
CDM-14RX(カラー)	¥ 134,800 →	¥ 28,000
CMT-140R(カラー)	¥ 67,800 →	¥ 28,000
NH-14D3(カラー)	¥ 69,800 →	¥ 28,000

●プリンター

PC-6022	¥ 39,800 →	¥ 15,000
PC-8023C	¥ 153,000 →	¥ 40,000
PC-8822	¥ 234,000 →	¥ 72,000
PC-8826	¥ 148,000 →	¥ 45,000
NK-3618-22	¥ 234,000 →	¥ 68,000
NM-9200RO	¥ 350,000 →	¥ 98,000
NM-9400RO	¥ 310,000 →	¥ 158,000
PC-PR103	¥ 89,800 →	¥ 46,000
MZ-1P04	¥ 228,000 →	¥ 135,000
MZ-80P6	¥ 181,000 →	¥ 68,000
CZ-80PK(R)	¥ 123,800 →	¥ 48,000
MB27406	¥ 89,000 →	¥ 45,000
MP-80	¥ 139,800 →	¥ 25,000
MP-82	¥ 149,000 →	¥ 27,000
MP-80II	¥ 142,000 →	¥ 27,000
MP-80III	¥ 139,800 →	¥ 29,000
MP-80IIIF/T	¥ 149,000 →	¥ 36,000
MP-80K	¥ 189,000 →	¥ 42,000
SP-80	¥ 62,800 →	¥ 42,000
MP-100III	¥ 192,800 →	¥ 58,000
MP-130	¥ 228,000 →	¥ 58,000
FP-80	¥ 149,800 →	¥ 48,000
FP-80(SH用インターフェイス付)	¥ 149,800 →	¥ 56,000
FP-80K	¥ 189,800 →	¥ 58,000
RP-80	¥ 89,000 →	¥ 42,000
RP-100	¥ 134,000 →	¥ 62,000
UP-130K(FM)	→	¥ 178,000
GP-80P	¥ 65,800 →	¥ 16,000
GP-80M	¥ 59,800 →	¥ 16,000
GP-80DB(#GP80039)	¥ 59,800 →	¥ 24,000
GP-250F	¥ 59,800 →	¥ 18,000
GP-250X	¥ 69,800 →	¥ 20,000
GP-550E	¥ 119,800 →	¥ 36,000
GP-500M	¥ 49,800 →	¥ 28,000
GP-500F	¥ 49,800 →	¥ 28,000
GP-700M	¥ 99,800 →	¥ 42,000
IBM5512100	¥ 136,000 →	¥ 78,000
ロジテックKP-1000	¥ 48,000 →	¥ 18,000
MB27407	¥ 79,800 →	¥ 38,000
PA7260(パソピア16用18ピン80桁)	¥ 198,000 →	¥ 48,000

●フロッピー

PC-6031	¥ 89,800 →	¥ 38,000
PC-8031-1W	¥ 198,000 →	¥ 38,000
PC-8032	¥ 178,000 →	¥ 28,000
PC-8032-2W	¥ 249,000 →	¥ 42,000
PC-80S31	¥ 168,000 →	¥ 72,000
PC-9881K	¥ 320,000 →	¥ 178,000
PC-9832-4W	¥ 170,000 →	¥ 88,000
PC-98H32	¥ 398,000 →	¥ 148,000
MB27601	¥ 313,000 →	¥ 68,000
MB27607	¥ 98,000 →	¥ 48,000
TF-20N	¥ 142,000 →	¥ 68,000
TF-20(MZ-80B用)	¥ 142,000 →	¥ 68,000
LFD-550PC	¥ 148,000 →	¥ 68,000
LFD-550MZ	¥ 128,000 →	¥ 68,000

●その他

PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800 →	¥ 9,800
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥ 98,000 →	¥ 28,000
PC-8824-02(8824用第1水準漢字ROM)	¥ 98,000 →	¥ 32,000
PC-8824-12(8824用第2水準漢字ROM)	¥ 96,000 →	¥ 28,000
PC-8863(エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000 →	¥ 28,000
PC-8864(ネットワークインターフェースボード)	¥ 110,000 →	¥ 48,000
PC-9801-01(9881用電源ユニット)	¥ 32,000 →	¥ 16,000
PC-9801-03(9801用CMTインターフェース)	¥ 15,000 →	¥ 6,800
PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800 →	¥ 9,800
MR-33DR(データレコーダ)	¥ 12,800 →	¥ 6,800

高額下取り・買取り実施中!今すぐお電話で

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

本社注文デスク
買取りデスク **03-988-1121**

札幌011-644-0380 大宮0486-44-8067 大阪06-365-1873
仙台0222-24-2606 横浜045-311-6811 広島082-295-5936
千葉0472-24-0552 名古屋052-581-1565 福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。 03-988-2105
仙台 0222-21-3812 名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059 大阪 06-361-2832

《マイコンメイト》池袋サンシャインビル57F
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F キャットジャパンリミテッド㈱

池袋サンシャインビル57Fの《マイコンメイト》は11月上旬に24Fに新装オープンいたします。オープン前日までは今まで通り57Fで営業いたしております。

"日本マイコン流通センター"

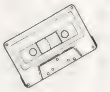
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

中古マイコン激安市大バーゲン!
10/20～11/10
全国通信販売OK!

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

中古・新品マイコンショップ

中古マイコン 在庫300台!
中古ソフト 大量展示!



PC-9801E、F、Mシリーズ 増設RAM大特価

- ●256KB RAMパリティチェック付
  定価¥40,000 → **特価¥24,800**
- ●512KB RAMパリティチェック付
  定価¥80,000 → **特価¥39,800**

超お買得品セット

全国どこでも頭金なしクレジット　お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書で!!

注文番号M-60　NEC PC-9801Vm2 セット

新品

PC-9801VM2(本体)
PC-KD852(640×400カラーモニター)
合計定価 ~~¥514,800~~

特価¥429,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥18,250	¥14,800
48回	¥12,090	¥11,700
60回	¥13,820	¥9,800

注文番号M-61　NEC PC-8801mkIISR30セット

新品

PC-8801MKIISR30(本体)定価¥258,000
PC-KD852(640×400カラーモニター)
合計定価 ~~¥357,800~~

●本体価格で純正ディスプレイもついてくる!

特価¥258,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥14,640	¥12,600
36回	¥11,000	¥8,900
48回	¥8,980	¥7,000

注文番号M-62　NEC PC-8801

限定9台

定価 ~~¥228,000~~

激安 8割引

特価¥47,800(中古)

保証付

回数	1回目	2回目以降
15回	¥4,536	¥3,500

パソコンラック　定価 ¥29,800(キャスター付)

これ1台で3タイプの組立ができます。

注文番号M-63 PR-5　**1台3役**　**現金特価¥19,800**

椅子に座って　フロアの上で　机の上で

全国配送

渋谷駅前店にて展示中!

激安

- ●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
- ●一発電源スイッチ付
- ●木目調
- ●場所をとらない
- ●移動がカンタン
- ●強化木材なので強度は抜群
- ●机の高さは自由自在
- ●収納幅59cm

新品　高級パソコンデスク　クレジットOK!

全機種対応　業務用として開発・設計　強度バツグン　移動自由(ストッパー付キャスター使用)

注文番号	特価	定価	クレジット支払例	サイズ
M-64 PC-1	¥29,800	¥38,000	月々¥3,300×10回	600(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)
M-65 PC-2	¥42,000	¥49,000	月々¥3,800×12回	1200(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)
M-66 PC-3	¥36,000	¥42,000	月々¥3,300×12回	900(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455(ヨシココ)

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

お申込み方法

- ●今すぐ下記の商品申込書に記入の上お送り下さい。
  クレジットの手続きが済み次第5日前後で商品がお手元に届きます。
- ●現金一括払いの方は、下記の商品申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手元に届きます。
- ●クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります。
- ●クレジットのお支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組み合せできますのでご相談下さい。

★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

キリトリ線

《商品申込書》

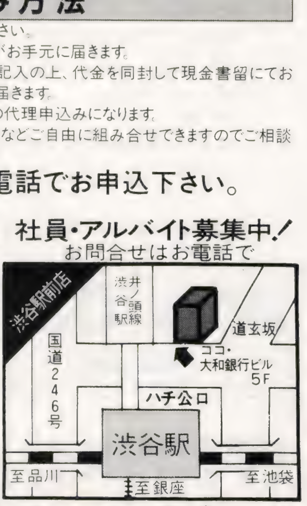
昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター御中

下記の商品を申し込みます			支払方法	クレジット：現金	
ご購入商品			フリガナ	電話番号	
注文番号	特価	支払回数	お名前		
(例) M-60	429,000円	36回	フリガナ		
			ご住所		
	円	回		年齢	オ

Ⓜ11月号

社員・アルバイト募集中!

お問合せはお電話で

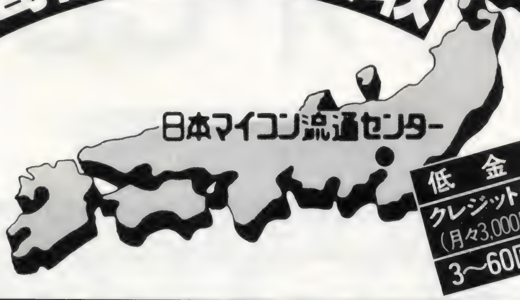


★エレベーターは建物裏にあります。

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

高価下取・買取

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一 日本マイコン流通センター



低金利
クレジットOK！
(月々3,000円から)
3～60回まで

中古ハード激安大バーゲン
10/20～11/10まで
全国通信販売OK！ 全商品保証付

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801M2（新同）	238,000
〃	PC-9801VM2（新同）	322,000
〃	PC-9801F2	208,000
〃	PC-9801	98,000
〃	PC-8801MKII 10、20、30	82,000より
〃	PC-8801MKIISRモデル30（新同）	154,000
〃	PC-8801	47,800
〃	PC-8001MKII	29,800
〃	PC-8001	28,000
〃	PC-6601	56,000
〃	PC-6001MKIISR（新品）	59,800
〃	PC-6001MKII	36,000
〃	PC-6001	18,000
〃	PC-100(モデル30)・PC-KD651セット	298,000
〃	NK-3618-22(漢字プリンタ)	87,000
〃	PC-8822(漢字プリンタ)	98,000
〃	PC-98H32(10メガハードディスク)	189,000
〃	PWP-100(プリンタ付ワープロ)	178,000
各社	中解像度モニター	19,000より
〃	高解像度モニター	29,000より
〃	超高解像(640×400) モニター	56,000より
〃	グリーンモニター	12,000より
シャープ	MZ-2200(専用レコーダー付)	48,000
〃	MZ-2000	46,000
〃	MZ-5521	186,000
〃	MZ-700シリーズ	19,800より
〃	X1シリーズ	48,000より
〃	MZ-80B	42,000
〃	MZ-1200、80K、Cシリーズ	29,000より
〃	CZ-80DT(デジタルテロッパー)	29,800
〃	CZ-300F(3インチディスク)	39,800
東芝	パソピア(PA-7010)	19,800
富士通	FM-7	56,000
〃	FM-8	29,800
〃	FM-11EX	139,000
〃	MB-27407(FM用プリンタ)	39,800
日立	MB-16003(16000シリーズ)	168,000
〃	ベーシックマスターJr（カラーアダプター付）	12,000
ナショナル	JR-200	12,000
APPLE	APPLE J-PLUS	68,000
精工舎	GP-550F・M・E(漢字プリンタ)	39,800
〃	GP-250FA(MZ-2000用プリンタ)(新同)	19,800
カシオ	FP-1100	29,000
横河	PL-500(漢字プロッタプリンタ)	39,800
各社	フロッピーディスク(PC、FM、パソピア用)	64,000
〃	MSX	12,800より
〃	MZ-2000、80B用ディスク（新同）	52,000

※その他在庫は豊富にございます。

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(463)4455（ヨシココ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

中古マイコン激安市大バーゲン！ 10/20～11/10 全国通信販売OK！

キリトリ線

《無料見積申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

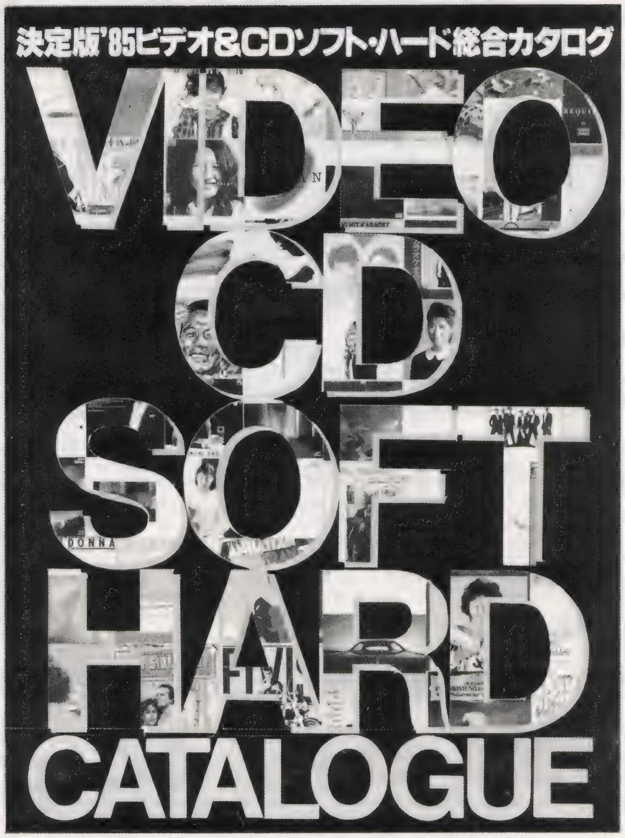
フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	購入方法	現金　クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。Ⓜ11月号

決定版 '85 新刊のご案内

ビデオ・CDソフト・ハード総合カタログ

近日発売!!



◎メディア別ジャンル別ソフト総合約 7,800&現行ハード機器紹介。〔ビデオカセットテープ，LD・VHD，CD〕

■ビデオ……品番入りで入手らくらく
タイトル，品番(レンタル番号入)，価格，発売元，特性，内容説明入り〔全て写真掲載〕

■CD………曲目入りで中味もバッチリ！
タイトル，品番，価格，発売日，曲目，発売元入り〔全て写真掲載〕

〈ビデオ・ジャンル〉

洋楽　ジャズ，フュージョン，ロック，ソウル，ヴォーカル，イージーリスニング，クラシック，バレエ

邦楽　ジャズ，フュージョン，ロック，フォーク・ニューミュージック，歌謡曲，イージーリスニング

洋画　ドラマ，サスペンス・ミステリー，ホラー，SF，西部劇，戦争，アクション，音楽，ミュージカル，コメディ，ドキュメンタリー，サイレント，スペクタクル，ダイジェスト，特撮，TV

邦画　ドラマ，怪談，SF，時代劇，戦争，アクション，TV，コメディ，ドキュメンタリー，サスペンス・ミステリー，音楽，特撮

アニメーション　映画，TV，特撮，ビデオ，童話，ダイジェスト，音楽

イメージ　B，G，V，音楽，風景，人物，CG

ドキュメンタリー
カーレース，モーターサイクル，スポーツ，芸能，戦争，歴史，紀行，動物，趣味，教養，宇宙

ハウ・ツー　カーレース・モーターサイクル，スポーツ，趣味・教養

アザーズ　ゲーム，マガジン，TV，ギャグ

アダルト　映画，ビデオ，アニメ

〈CD〉

洋楽　ジャズ・フュージョン，ロック，ソウル・ブラックコンテンポラリー，ボーカル，イージーリスニング，サウンドトラック，オールディーズ，民族音楽

邦楽　ジャズ・フュージョン，フォーク・ニューミュージック，ロック，歌謡曲，演歌，イージーリスニング，サウンドトラック

クラシック　交響曲，管弦楽曲，協奏曲，室内・器楽・ピアノ曲，オペラ・声楽局

◎ジャンル別50音順になっているので自分の調べたいソフトが即見つかる便利さ！

◎ビデオ55社，CD36社から1年間に発売されたソフトを完全網羅！

◎最新ビデオ機器・CDプレーヤー総合カタログ付き

AudioVideo 1年間の集大成

見てためになる持ってて自慢できるこれは便利な１冊！

見やすい A 4 判変形版大型サイズ 500頁 定価3,000円

お求めはお近くの書店，または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

ほしいパソコンが安く買える!

NEC

ついに登場!
トランスポート・パソコン&スーパー・パソコン

PC-9801U2

セット例

●PC-9801U2(本体) ………… ¥298,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ) ¥ 99,800
●PC-PR101L(24ドット漢字プリンター) ¥175,000
合計価格 ………………… ~~¥572,800~~

1. ¥16,400×24回 ボーナス¥35,000×4回
2. ¥ 9,050×36回 ボーナス¥40,000×6回

●PC-9801U2(本体) ………… ¥298,000
●CR-539(カラーディスプレイ) ……… ¥ 99,800
合計価格 ………………… ~~¥397,800~~

1. ¥14,800×18回 ボーナス¥25,000×3回
2. ¥ 8,000×24回 ボーナス¥40,000×4回

現金大特価

PC-98XA model1 model2 model3

セット例

●PC-98XA model1(本体)‥ ¥575,000
●N5923(専用カラーディスプレイ) …… ¥235,000
合計価格 ………………… ~~¥810,000~~

●PC-98XA model2(本体)‥ ¥695,000
●N5923(専用カラーディスプレイ) …… ¥235,000
合計価格 ………………… ~~¥930,000~~

●PC-98XA model3(本体) ¥1,035,000
●N5923(専用カラーディスプレイ)…. ¥ 235,000
合計価格 ………………… ~~¥1,270,000~~

PC-9801VM0/VM2

セット例

●PC-9801VM0(本体)…… ¥295,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ)・ ¥ 99,800
合計価格 ………………… ¥394,800
●PC-9801VM0(本体)…… ¥295,000
●CR-539(カラーディスプレイ)……… ¥ 99,800
合計価格 ………………… ~~¥394,800~~

1. ¥9,500×24回 ボーナス¥30,000×4回
2. ¥7,000×36回 ボーナス¥20,000×6回

●PC-9801VM2(本体)…… ¥415,000
●PC-KD852(カラーディスプレイ)‥ ¥ 99,800
合計価格 ………………… ~~¥514,800~~
●PC-9801VM2(本体)…… ¥415,000
●CR-539(カラーディスプレイ)……… ¥ 99,800
合計価格 ………………… ~~¥514,800~~

1. ¥11,000×24回 ボーナス¥50,000×4回
2. ¥ 6,500×36回 ボーナス¥40,000×6回

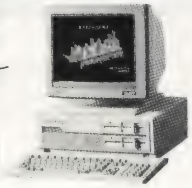
現金大特価

PC-9801VF2

セット例

●PC-9801VF2(本体) ……… ¥348,000
●PC-KD551K(4050字カラーモニター)‥ ¥ 99,800
●PC-PR101L(漢字プリンター)‥ ¥175,000
合計価格 ………………… ~~¥622,800~~

1. ¥15,000×24回 ボーナス¥55,000×4回
2. ¥ 9,600×36回 ボーナス¥45,000×6回



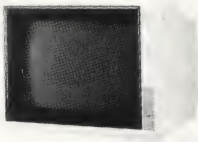
●PC-9801VF2(本体) ……… ¥348,000
●CR-539(カラーディスプレイ) … ¥ 99,800
●PC-PR104(日本語プリンター)・ ¥148,000
合計価格 ………………… ~~¥595,800~~

1. ¥14,000×24回 ボーナス¥50,000×4回
2. ¥ 8,300×36回 ボーナス¥45,000×6回

現金大特価

SSI カラーキャラクタディスプレイ

●CR-531(14型高解像度カラーディスプレイ) …… ¥134,800
●CR-539(14型高解像度カラーディスプレイ) …… ¥ 99,800
●CR-550(14型ファインピッチハイコントラストカラーディスプレイ)・ ¥ 59,800



PC-8801mkIISR

セット例

●PC-8801mkIISR/30(本体)‥ ¥258,000
●PC-KD851(14インチカラーディスプレイ)・ ¥158,000
合計価格 ………………… ~~¥416,000~~

1. ¥9,900×24回 ボーナス¥40,000×4回
2. ¥8,500×36回 ボーナス¥20,000×6回

●PC-8801mkIISR/30(本体)‥ ¥258,000
●CR-539(カラーディスプレイ) … ¥ 99,800
合計価格 ………………… ~~¥357,800~~

1. ¥16,500×12回 ボーナス¥50,000×2回
2. ¥ 6,500×24回 ボーナス¥40,000×4回

PC-6001mkIISR

●本体……………………… ¥89,800
●15型カラーディスプレイテレビ ‥ ¥98,000
合計価格 ………………… ~~¥187,800~~
¥122,000

Mr PC

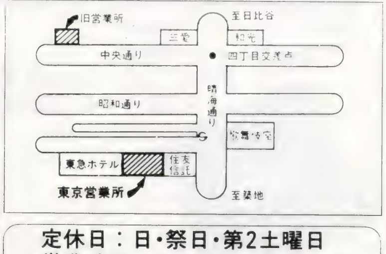
●PC-6601SR(本体・キーボード)‥ ¥155,000
●PC-TV151(ディスプレイガイド)… ¥ 94,800
合計価格 ………………… ~~¥248,800~~

月々¥7,000×36回

SANWA SUPPLY INC.

☎03(546)2781

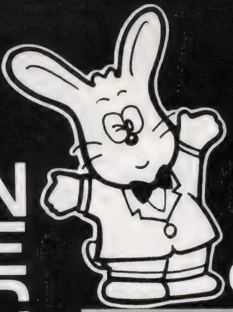
〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F
札　幌☎011(611)3450 大　阪☎ 06(365)8664
仙　台☎0222(65)3119 岡　山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561 福　岡☎092(471)6721



定休日:日・祭日・第2土曜日
営業時間:AM9:30〜PM6:30

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

NEC・SHARP・EPSON・その他何でもパソコン&サプライ



新品から中古まで在

高価買取　大特価クレジット　低金利クレジット　頭金不要

SHARP

大好評！大特価セール実施中！

パソコンテレビ X1 F

モデル10（カセットデータレコーダー内蔵）

- ●CZ-811C（本体）……………￥89,800
- ●CZ-811D（カラーディスプレイ）……￥89,800

合計価格……………￥179,600

モデル20（5インチミニフロッピーディスクドライブ内蔵）

- ●CZ-812C（本体）……………￥139,800
- ●CZ-811D（カラーディスプレイ）……￥ 89,800

合計価格……………￥229,600

現金大特価

X1 turbo model 30

モデル30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）

- ●CZ-852CE（本体）…………￥278,000
- ●CZ-850DE（カラーディスプレイ）…￥129,800

合計価格……………￥407,800

現金超大特価 → ￥300,000

即納

モデル10（高速電磁メカのカセットレコーダー内蔵）

- ●CZ-850C（本体）……………￥168,000
- ●CZ-850D（カラーディスプレイ）……￥129,800

モデル20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）

- ●CZ-851C（本体）……………￥248,000
- ●CZ-850D（カラーディスプレイ）……￥129,000

パソコンテレビ X1 D プロフェッショナルタイプ

- ●CZ-802C（本体）……………￥198,000
- ●CZ-802D（カラーディスプレイ）……￥128,000
- ●CZ-8PD2（ドットプリンタ）………￥ 79,800

合計価格……………￥405,800

1. ￥10,000×24回	ボーナス￥30,000×4回
2. ￥ 8,000×36回	ボーナス￥15,000×6回
3. ￥ 8,400×48回	ボーナスなし

X1 turbo model 40

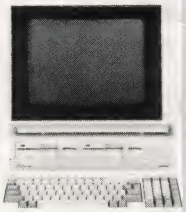
- ●CZ-862C（パーソナルコンピュータ＋キーボード）……………￥258,000
- ●CU-14D1（14型カラーディスプレイ）……………￥108,000

合計価格……………￥366,000

- ●CZ-862C（本体）……………￥258,000
- ●CU-14F1（カラーディスプレイ）……￥ 98,800

合計価格……………￥357,800

1. ￥15,500×12回	ボーナス￥50,000×2回
2. ￥ 5,900×24回	ボーナス￥40,000×4回



パソコンテレビ X1 C　ラストチャンス！　パソコンテレビ X1 Cs

X1 C

- ●CZ-801C（本体）……………￥119,800
- ●CZ-801D（カラーディスプレイ）……￥ 99,800

合計価格……………￥219,600

- ●CZ-801C（本体）……………￥119,800
- ●CU-14F1（カラーディスプレイ）……￥ 64,800

合計価格……………￥184,600

1. ￥12,800×12回	ボーナスなし
2. ￥ 6,800×24回	ボーナスなし

X1 Cs

- ●CZ-803C（本体）……￥119,800
- ●CZ-801D（カラーディスプレイ）￥ 99,800

合計価格……………￥219,600

- ●CZ-803C（本体）……………￥119,800
- ●CU-14F1（カラーモニター）………￥ 64,800

合計価格……………￥184,600

1. ￥12,800×12回	ボーナスなし
2. ￥ 6,800×24回	ボーナスなし

mz-1500 セット

〈クイックディスク内蔵〉

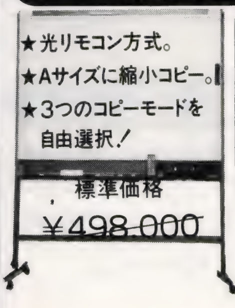
- ●MZ-1500（本体）……………￥89,80(
- ●カラーディスプレイテレビ（チューナー付）…￥98,00(
- ●8D-8K（ケーブル）……………￥ 2,20(

合計価格……………￥190,00(

￥110,000

現金大特価

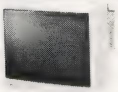
コピー黒板 VB-500T　NEW



1. ￥15,000×24回 ボーナス￥35,000×4回
2. ￥10,000×36回 ボーナス￥28,000×6回
3. ￥12,000×48回 ボーナスなし

現金大特価

14型カラーディスプレイ



- ●CU-14H1……￥99,800（14型4050文字対応）
- ●CU-14F1……￥64,800（14型2000文字対応）

セット例

- ●PC-9801VM2（本体）………￥415,000
- ●CU-14H1（4050字カラーモニター）・￥ 99,800

合計価格……………￥514,800

1. ￥15,000×24回	ボーナス￥25,000×4回
2. ￥10,000×36回	ボーナス￥18,000×6回

パーソナルワープロ ミニ書院シリーズ

- ●WD-100……￥148,000
  現金大特価…￥128,000
- ●WD-500……￥320,00(
  現金大特価…￥265,00(

B(ブラック) W(ホワイト) A(ブルー)

WD-100	￥10,000×12回
WD-500	￥14,000×20回

庫多数電話1本即納!!

支払回数1～60回　全国無料配送　日曜配達　完全保証

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

SHARP　ついに誕生!

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION
Super MZ

Model 20(MZ-2511)FD1基付　標準価格 168,000円
Model 30(MZ-2521)FD2基付　標準価格 198,000円

セット例　*通信&ボイスコミュニケーションシステム*

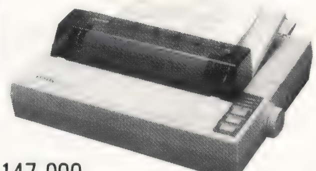
MZ-2521 (Super MZ model 30)	¥198,000
MZ-1D22 (リニアRGB 14インチ・カラーディスプレイ)	¥108,000
MZ-1X19 (モデムホン)	¥ 98,000
MZ-1E26 (ボイスコミュニケーションI/F)	¥ 24,800
MZ-1P17 (カラー漢字サーマルプリンター)	¥ 79,800
MZ-1C35 (プリンタ接続ケーブル)	¥ 6,800
MZ-1M08 (ボイスボード)	¥ 10,000

システム合計価格　¥~~525,400~~

サプライ特価

EPSON 新登場

VP-80K



本体標準価格　¥147,000
PC対応プリンタカートリッジ　¥ 12,000
合計価格　¥~~159,000~~

月々¥10,900×12回

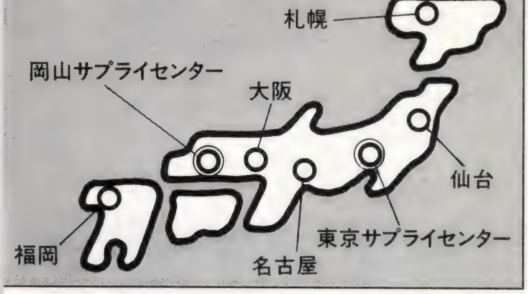
現金大特価

IP-130K(インクジェット漢字プリンタ)
PC用　JIS第1水準付 ……… ¥520,000→¥10,000×48回
JIS第2水準付 ……… ¥540,000→¥10,400×48回
UP-130K(ドットマトリクス漢字プリンタ)
PC用　JIS第1水準付 ……… ¥298,000→¥ 7,200×36回
JIS第2水準付 ……… ¥318,000→¥ 7,600×36回
JP-80(カラープリンター) ……… ¥158,000→¥ 7,400×20回
HI-80(カラープロッタプリンター) …… ¥ 84,000→¥ 6,200×12回
SP-80(ドットマトリクスプリンター) …… ¥ 56,800→¥ 5,000×10回
SP-80T(ドットマトリクスプリンター) … ¥ 62,800→¥ 5,500×10回

その他

PC-2001(本体)	¥ 59,800	→ ¥ 25,000
PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800	→ ¥ 38,000
PC-6001mkIISR(本体)	¥ 89,800	→ ¥ 40,000
PC-8801mkII/20(本体)	¥225,000	→ ¥125,000
PC-8801mkII/30(本体)	¥275,000	→ ¥145,000
PC-8049N(カラーディスプレイ)	¥158,000	→ ¥ 35,000
PC-KD251(カラーディスプレイ)	¥ 67,800	→ ¥ 35,000
PC-8024(プリンター)	¥128,000	→ ¥ 52,000
PC-8024-02(漢字ROMボード)	¥ 30,000	→ ¥ 14,000
PC-8027-02(漢字ROMボード)	¥ 30,000	→ ¥ 14,000
PC-8045K(ライトペン)	¥ 45,000	→ ¥ 22,000
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800	→ ¥ 9,900
PC-DR330(データレコーダー)	¥ 19,800	→ ¥ 9,000
CZ-150DS(カラーディスプレイテレビ)	¥ 98,000	→ ¥ 54,000
15M-422C(カラーディスプレイ)	¥118,000	→ ¥ 64,000
14M-522C(カラーディスプレイ)	¥ 99,800	→ ¥ 58,000
FP-80(8001用プリンター)	¥152,800	→ ¥ 55,000
MP-80III(8001用プリンター)	¥142,800	→ ¥ 36,000
MP-80K(漢字プリンター)	¥189,000	→ ¥ 65,000

サンワ・サプライネットワーク

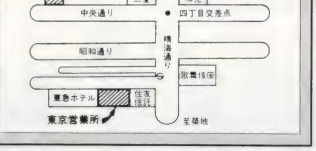


SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター　☎03(546)2781

〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F

札　幌 ☎011(611)3450
仙　台 ☎0222(65)3119
名古屋 ☎052(261)2561
大　阪 ☎ 06(365)8664
岡　山 ☎0862(41)6336
福　岡 ☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

最先端

豊富な品と特選プライスのダイコーテレフォンショッピング。パソコンも、ダイコーならいろいろサマ

すべての機種が揃います。もちろん頭金なしの60回払いOK。さあ、パソコンと仲良しになって、知

〈新製品〉

NEC PC-98XA model2

PC-98XAmodel2(本体) ¥695,000

N-5923(カラーモニター) ¥235,000

PC-PR-201CL(カラー漢字プリンター) ¥328,000

PS98-XA121-HMW(MSDOS) ¥30,000

¥1,288,000

初　回	2回目以降
31,500円	27,600円×47回
24,700円	22,800円×59回

NEC PC-9801VMO

PC-9801VMO(本体) ¥295,000

PC-KD852(14型高解度カラーディスプレイ) ¥99,800

¥394,800

初　回	2回目以降
15,520円	15,400円×23回
14,180円	10,700円×35回

NEC PC-8801mkII SR

PC-8801mkIISR model30(本体) ¥258,000

PC-KD852(14型高解度カラーディスプレイ) ¥99,800

PC-PR101L(漢字プリンター) ¥175,000

¥532,800

初　回	2回目以降
13,740円	11,400円×47回
11,980円	9,400円×59回

NEC PC-6001mkII SR

PC-6001mkII SR(本体) ¥89,800

PC-KD252(14型カラーディスプレイ) ¥67,800

PC-60M75(ディスプレイ台) ¥5,500

¥163,100

初　回	2回目以降
7,200円	6,300円×23回
5,900円	4,400円×35回

NEC PC-9801U2

PC-9801U2(本体) ¥298,000

N-5915(プラズマディスプレイ) ¥198,000

¥496,000

初　回	2回目以降
13,930円	10,600円×47回
8,810円	8,800円×59回

NEC PC-9801VF2

PC-9801VF2(本体) ¥348,000

PC-KD852(14型高解度カラディスプレイ) ¥99,800

¥447,000

初　回	2回目以降
18,660円	17,400円×23回
13,340円	12,200円×35回

NEC PC-9801VM2

PC-9801VM2(本体) ¥415,000

PC-KD852(14型高解度カラーディスプレイ) ¥99,800

PC-PR101L(漢字プリンター) ¥175,000

¥689,800

初　回	2回目以降
20,960円	18,800円×35回
16,480円	14,800円×47回

富士通 FM-16β FD

MB-25420(FM-16BFD本体) ¥400,000

MB-27110(JISキーボード) ¥25,000

MB-27331(14型カラーモニター) ¥109,800

MB-27411(漢字プリンター) ¥198,000

¥732,800

初　回	2回目以降
17,800円	17,600円×47回
16,700円	14,700円×59回

富士通 FM-77 L2

MB25255(本体) ¥193,000

MB27343(14型 CRT) ¥67,800

MB26512A(カラーモニターケーブル) ¥2,400

¥263,200

初　回	2回目以降
11,380円	10,900円×23回
9,520円	7,600円×35回

富士通 77 L4

MB25260(本体) ¥238,000

MB27331(14型 CRT) ¥109,800

MB-26512A(カラーモニターケーブル) ¥2,400

¥350,200

初　回	2回目以降
13,040円	10,100円×35回
11,400円	8,000円×47回

シャープ X1 turbo

CZ-862C model 40(本体) ¥258,000

CU-14D1(14型ディスプレイ) ¥108,000

¥366,000

初　回	2回目以降
10,390円	10,000円×35回
9,600円	7,900円×47回

シャープ mz-1500

mz-1500(本体) ¥89,800

mz-1D15B(カラーディスプレイ) ¥72,000

¥161,800

初　回	2回目以降
7,200円	6,300円×23回
5,900円	4,400円×35回

シャープ パソコンテレビX1F

CZ-812CE model 20
(本体カラー オフィスグレー、ローズレッド) ¥139,800

CZ-811DE(14型ディスプレイ) ¥89,800

¥229,600

初　回	2回目以降
10,580円	8,900円×23回
9,320円	6,200円×35回

＊受付時間AM9:00〜PM10:00　＊指定日配達OK.!!

と遊ぶ

ザマ。ほとんどのメーカー、
性をグングン磨きましょう。

好奇心、バックアップ。

IBM JX 4

JX-4(本体) ¥373,000
5515-3(14型カラーモニタモデル3) ¥166,000
5512100(熱転写プリンター10型) ¥136,000
6344165(プリンターケーブル) ¥8,000
5601-JFD(日本語DOS) ¥20,000
6239027(拡張表示カートリッジ) ¥20,000
¥723,000

初回	2回目以降
19,300円	16,600円×47回
16,300円	13,900円×59回

IBM JX3

JX-3(本体) ¥332,000
5515-4(12型カラーディスプレイ) ¥99,000
6344165(プリンターケーブル) ¥8,000
5513100(W)(感熱プリンタ) ¥45,000
5601-JFD(日本語DOS) ¥20,000
6239027(拡張表示カートリッジ) ¥20,000
¥524,000

初回	2回目以降
15,800円	12,000円×47回
10,660円	10,100円×59回

IBM JX-2

JX-2(本体) ¥270,000
5515-2(12型カラーディスプレイ) ¥99,000
5601-JFD(日本語 DOS) ¥20,000
¥389,000

初回	2回目以降
11,630円	11,300円×35回
12,000円	8,900円×47回

IBM JX-1

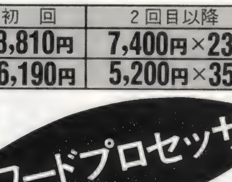
JX-1(本体) ¥166,000
(テレビアダプター) ¥13,500
¥179,500

初回	2回目以降
8,810円	7,400円×23回
6,190円	5,200円×35回

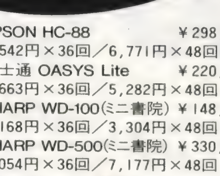
ワードプロセッサ

- EPSON HC-88 ¥298,000
  8,542円×36回/6,771円×48回
- 富士通 OASYS Lite ¥220,000
  6,663円×36回/5,282円×48回
- SHARP WD-100(ミニ書院) ¥148,000
  4,168円×36回/3,304円×48回
- SHARP WD-500(ミニ書院) ¥330,000
  9,054円×36回/7,177円×48回
- NEC PWP-100(字遊人) ¥349,800
  10;250円×36回/8,125円×48回
- NEC NWP-5N(文豪) ¥398,000
  11,685円×36回/9,263円×48回
- CANON PW-10 ¥148,000
  6,339円×24回/5,287円×30回
- 東芝 JW-P30 ¥280,000
  7,653円×36回/6,067円×48回
- BROTHER NEWピコワード ¥98,000
  8,070円×12回/4,290円×24回

神田店



世田谷店



月々
わずかで進歩人
DAIKO
ダイコー

●ベターライフへのホットライン
☎(03)835-4555(代)
●コレクトコール(106番)でOK

各社周辺機器

●Seikosha
GP-550M/F(ケーブル付) ¥95,800
3,900円×24回/2,735円×36回
GP-700M プリンタ ¥99,800
7,333円×12回/3,900円×24回
GP-500M PC対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回/3,013円×15回
GP-500F FM対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回/3,013円×15回

●Nidecom
NH-14DL ディスプレイ ¥59,800
4,400円×12回/3,027円×18回
NH-15DR ディスプレイ ¥118,000
4,583円×24回/3,212円×36回

●Toei
FTC-1208 ディスプレイ ¥129,800
5,070円×24回/3,553円×36回

●NEC
NM-9400S(136桁漢字プリンター) ¥310,000
9,055円×36回/7,175円×48回

●EPSON
UP-130K 第1水準プリンタ ¥298,000
8,439円×36回/6,690円×48回
UP-130K 第2水準プリンタ ¥318,000
9,020円×36回/7,150円×48回
RP-80II プリンタ ¥79,000
6,050円×12回/3,218円×24回
RP-80F/TIIKプリンタ ¥129,000
3,929円×36回/3,115円×48回
RP-100II ¥99,800
8,070円×12回/4,290円×24回
HI-80 プリンタ ¥84,000
6,783円×12回/3,608円×24回
IP-130K プリンタ ¥510,000
12,458円×48回/10,580円×60回
FP-80K プリンタ ¥189,800
7,703円×24回/5,398円×36回
TF-10FM(D) ¥125,800
5,070円×24回/3,553円×36回
TF-10FM(S) ¥85,000
6,508円×12回/3,461円×24回
TF-10PC(D) ¥129,800
5,265円×24回/3,690円×36回
TF-10PC(S) ¥89,000
6,783円×12回/3,608円×24回

●Star
DpX510 プリンタ ¥85,000
6,508円×12回/3,461円×24回
DpX510J プリンタ ¥128,000
5,168円×24回/3,622円×36回
G15XpII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回/3,314円×36回
G15XfII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回/3,314円×36回
Power Typeプリンタ ¥129,000
5,216円×24回/3,656円×36回
G-10XpII プリンタ ¥74,900
5,683円×12回/3,023円×24回

●ボーナス一括払い/併用払い
●保証人不要、頭金なし
1〜60回クレジット
(未成年の方は要)
●カレッジクレジット
(20才以下の学生の方は保証人要)
●全国どこでも無料配送
●完全保証
●電器製品ならなんでも

OK!

全国どこからでもコレクトコール106番でどうぞ

株式会社大興電機通販部〒110東京都台東区台東2-25-10

待望のPC-8801mkIIマシン語
入門シリーズ第2弾!!
BASICハンドコンパイルの手法を
わかりやすく解説し、BASICのステ
ートメントを手作業でマシン語に変
換することを試みています。ショート
プログラムを多数用い、豊富な図表
と平易な文章で解説を施しました。
BASICプログラム実行速度に不満
なユーザには必読の書。

MULTIマイコン研究会
塚越一雄＝著

図でわかるBASICハンドコンパイラ

PC-8801mkII マシン語入門 II

好評発売中!

- ●第1章 プログラムの実行停止――ENDとSTOP
- ●第2章 レジスタへの代入――LD命令
- ●第3章 簡単な演算――AND, SUB, INC, DEC命令
- ●第4章 簡単な入出力
- ●第5章 基本的な制御構造
- ●第6章 キーボードとディスプレイの制御
- ●第7章 ビデオRAMとアトリビュートエリア
- ●第8章 グラフィックRAMの活用
- ●第9章 BASICハンドコンパイルの実際

定価1,500円(〒300円)・B5判/242ページ

●お問い合わせは…… 電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111(大代表)

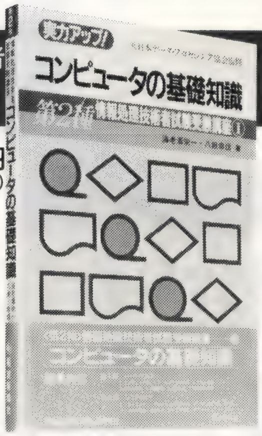
新刊のご案内

国家試験合格のための実力養成参考書

〈第2種〉情報処理試験傾向と特徴・参考資料付

情報処理技術者試験受験講座

社団法人 日本データ・プロセッシング協会 監修



情報処理技術者試験受験講座 1

コンピュータの基礎知識

定価 1,800円
(〒250円)
A5判/228ページ

海老澤栄一
八鍬幸信 著

編集内容

第1編 ハードウエア
1.コンピュータのしくみ 2.データの表現 3.入出力装置 4.主記憶装置 5.制御装置 6.演算装置 7.補助記憶装置

第2編 ソフトウエア
1.ソフトウエア――プログラムの実行手順、データの処理方式、流れ図、ファイルの概念と編集方法、データの検査、オペレーティングシステム

プログラムの作成

情報処理技術者試験受験講座 2

定価 2,000円
(〒250円)
A5判/294ページ

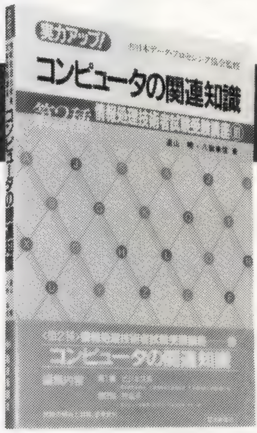
海老澤栄一
黒葛裕之 著
遠山 曉

編集内容

第1編 FORTRAN
1.FORTRANの整理 2.FORTRANの応用プログラミング

第2編 COBOL
1.COBOLの基礎 2.出題プログラムの基本パターン

第3編 CAP-X
1.CAP-Xの概要 2.CAP-Xによるプログラミング基礎 3.CAP-Xによるプログラミング応用



情報処理技術者試験受験講座 3

コンピュータの関連知識

定価 1,800円
(〒250円)
A5判/206ページ

遠山 曉
八鍬幸信 著

編集内容

第1編 ビジネス系
1.商業簿記の構造 2.経営分析と原価計算 3.事務処理と情報処理一般

第2編 技術系
1.コンピュータ数学 2.オペレーションズ・リサーチ

推薦のことば 都立工科短期大学学長 渡辺 茂

現代は情報の多様化、即時処理の進展により、情報処理技術者を求める企業が急増してきた。それに伴い、情報処理技術者試験の受験者も毎回20%以上の割合で増加している。しかしながら、合格率は第2種の場合、59年についても高くない。これは、情報処理技術者試験そのものが、コンピュータに関連する幅広い知識と応用のための奥深い認識を必要とするからである。本書は(社)日本データ・プロセシング協会の監修を受け、受験者の立場に立って、各設問の要点を細部にまで渡って説明を施し、実際の試験に即した編集内容となっているため、受験者の実力アップのための最良のテキストであると考えます。

●ご注文・お問い合わせは

電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電話 (03)445－6111(大代表)

最新刊 OLのためのOA入門

OL・OA

オフィス・レディー

女性の目から見たOAの付き合いかた

* 基礎知識編/OAって何?
* 知識応用編/パソコンのしくみ
* 応用実践編/パソコンと語り合ってみよう

定価1,500円　サイズB5判　送料300円　月刊マイコン別冊

●お申込みは下記へ………

電波新聞社 出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

パソコンビジネスにこの一冊

OA繁盛記 ●定価780円 ●判型A4変型 ●送料250円

素早くマスター ビジネスBASIC ●定価1,500円 ●判型B5 ●送料300円

マイコンBASIC講座①実務応用編 ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料300円

マイコンBASIC講座②ビジネス活用編 ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料300円

マイコンBASIC講座③プログラムマスター編 ●定価1,400円 ●判型B5 ●送料300円

マイコンBASIC講座④データファイル活用編 ●定価1,400円 ●判型B5 ●送料300円

マイコン学入門基本18章 ●定価1,400円 ●判型A5 ●送料300円

ビジネスマイコン入門基本18章 ●定価1,400円 ●判型A5 ●送料300円

マイコン、パソコンとOA入門基本18章 ●定価1,400円 ●判型A5 ●送料300円

パソコン学習基本18章 ●定価1,500円 ●判型A5 ●送料250円

PC-8001,8801マシン語入門Ⅰ ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料300円

PC-8001マシン語入門Ⅱ ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料300円

PC-8801mkIIマシン語入門Ⅰ ●定価1,500円 ●判型A5 ●送料250円

PC-9801E/F:MS-DOS入門 ●定価1,800円 ●判型A5 ●送料300円

PC-9801E/F活用研究 ●定価1,500円 ●判型B5 ●送料300円

FM-7活用研究 ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料250円

MZ-2000活用研究 ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料250円

MZ-80B活用研究 ●定価1,300円 ●判型B5 ●送料250円

MZ-2000/2200プログラミングテクニック ●定価1,500円 ●判型B5 ●送料300円

MZ-2000/2200プログラム入門 ●定価1,500円 ●判型B5 ●送料300円

Z80マシン語プログラム入門 ●定価1,500円 ●判型B5 ●送料300円

6809マシン語プログラム入門

マイコンOA用語辞典 ●定価2,300円 ●判型B6

電波新聞社 東京本社 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(03)445-6111(大代表) 〒141

好評発売中!!

PC-9801 活用研究 ビジネスソフト編 ●B5判 226頁 ●定価1,500円

PC-9801 活用研究 グラフィックマスター編 ●B5判 248頁 ●定価1,500円 ●カラーグラフプログラム22本付

PC-9801E/F 活用研究 ●統計解析プログラム集 ●B5判 230頁 ●定価1,500円

伝票

帖合	書店名

誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文 月 日	

注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

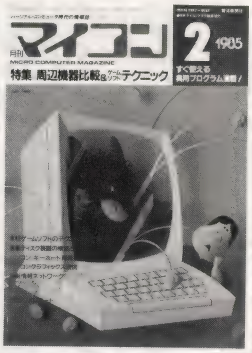
'85

1月号

○テレビパソコンMr. PC○富士通FM−16β試用レポート○X1ターボ内部解析○マイコン将棋リーグへの招待④第二期名譜戦　前哨戦○将棋道場Ver2.0○パソコン通信を取巻く諸問題と実例ソフト（PC−8801）○ゴジラ○ライフゲーム（FM−7シリーズ）○青申会計処理ヘルパーII（PC−9801）○高速漢字システム（PC−8801）○RTTY　送・受信用プログラム○ハードディスク徹底研究○アップルII ROMライタ製作○実践8086プログラミング

パソコン活用研究

○IBM−JXシリーズ徹底解剖○LISP／86T.M. VS TURBO　PASCAL○VHD言語の世界を探る



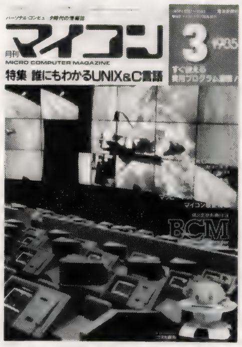
'85

2月号

特集：周辺機器比較&ゲームソフトテクニック

○パソコン用KEYBOARD再発見○キーボード・レッスン○ディスクのしくみと互換性○MICOM　NEWS○PC−9801M2試用レポート○MB−S1モデル30／40レポート

☆ホビーコーナー○あなたもナムコゲーム・プログラムに挑戦○東邦大学美人トリオ＋αの巻☆ビジネスコーナー○ウシオリビング○関東電子超小型光モデムLogitec K−741☆テクニカル・コーナー○NEW FILES ユーティリティ○「速い」ソフトはここが違う○グラフィック・メール（PC−8II，9）○PC−UX^{TM}の楽しみ方（P9）○アップルII用ミュージックシステム紹介○PC−8801mkII 内部解析事はじめ○IGキャラクタ作成ツール（S1）○UCSD P−System入門（Z2）



'85

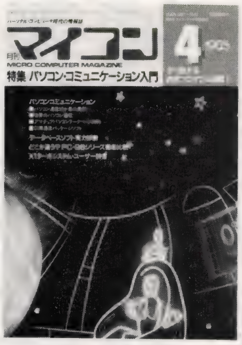
3月号

特集：誰にでもわかるUNIX&C言語

○What is a UN1X ?○C言語プログラミング入門①，②○PC−8001mKIISR & PC−8801mkIISR緊急レポート○ディスプレイのしくみと互換性○思考型リアルタイムゲーム・OSTRICH（MSX）○シミュレーションゲーム・レマゲン大戦争（X1）○THE　忍者（PC−8001）○ROCK　CLIMB（FM−7）○マイコン将棋リーグへの招待⑥○自動車競技におけるコンピュータ使用とその周辺○養豚コンピュータシステム最前線

○トリオ・DR-100試用記○パソコン通信技術○PC−8801／mkII内部解析事始め○MICOM　NEWS

付録：BCM○JX用ワープロソフト比較レポート　他

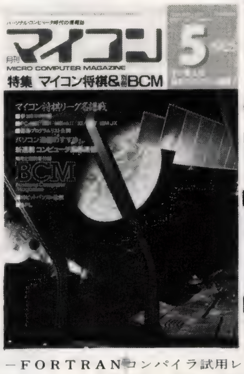


'85

4月号

特集：コンピュータ・コミュニケーション入門

①ここまで来た新通信システム②パソコン通信基礎知識③日本マイコンクラブのBBS④アマチュアのパソコンデータベース実例⑤MA−5922の機能⑥MSXパソコンでも通信⑦日本におけるBBSの現状とその方向性○10万円以下のデータベースソフト実力診断○PC−9801シリーズの違いを探る○DIAL　NUMBER（PC−8801）○ZENON（MZ−2200）○ZENON　MAPコンストラクション（X1）○ORCREFT物語（FM−7）○ゲームデザイナー養成講座（最終回）○入門3Dゲーム（最終回）○OS−9とBMCALC（S1）○オフィス・グラフ試用レポート（PC−9801）○マックビジョンと新春ソフト紹介○システム・ユーザ辞書試用レポート（X1ターボ）○街角に見るニューメディア○新連載・株価チャート分析入門



'85

5月号

特集：マイコン将棋リーグへの招待

1第二期「名譜戦」実況レポート　2強い将棋プログラムを作る方法　3指将棋プログラム・レート1205

ホビーコーナー　DRAGON（PC8001）／PEETAN（PC8001）／PLANET EARTH（MSX）／XEVIOUSスコア・ルーチン／グラフィックアドベンチャーの世界へようこそ

ビジネスコーナー　出合いの場を演出する結婚紹介業の現状○カードメディア時代を拓くICカードの現状○PC−FORTRANコンパイラ試用レポート○パソコンCOBOLプログラミング○MZ−1500・QD版家計簿○マックワールド・エキシポジション視察記○株価チャート分析入門○アメリカのパソコン動向

テクニカルコーナー　C−SET／パソコン通信の薦め／パソコンコミュニケーション入門／CRT画面の初期化

入門コーナー　CAI初級講座／マッキントッシュ・グラフィックス

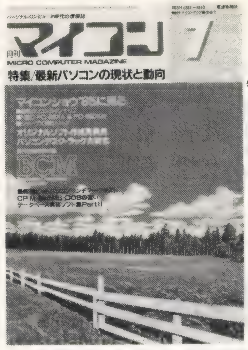
'85

6月号

特集：日本語ワープロソフト最前線

○ダイナデスクは松・ひかりを超えたか!?○MSX漢字ワードプロセッサ・全プログラム公開○シャープパソコンの魅力を探る○X1NEW BASIC緊急レポート○パソコンによる知能ロボット制御入門○パソコンをキャプテン端末にしよう○ノートランプ（FM−7）○バイキンサッカー（PC−8801）ESPER（X1）○マイコン将棋リーグへの招待○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ○シミュレーションゲーム大研究○知恵袋試用レポート○生産予定表作成プログラム○株価チャート分析入門○PC−8801／mkII内部解析事はじめ○MZ−1E24活用事例集○C-SET UTILITY○パソコン通信の薦め○マイコン入門講座○コンピュータミュージックの世界○CAI初級講座

'85 7月号



特集：最新パソコン情報
○パーソナルコンピュータNOW○最新パソコンラインナップ○PC－9801U２&PC98ＸＡの特徴はこれだ！○Ｘ１Ｆ Model 10／20 Ｘ１ turbo Model 40新登場○手相判断○PEETAN○The Demon Crystal○APPLEAT○ＸＥシリーズの構造と使い方○Tabeta TIME○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ！○シミュレーションゲーム大研究○マイコンビジネス BASIC 教室○パソコンラック大研究○パソコンデスク大紹介○プログラミング再発見○教育現場で働くマイコンたち○表計算ソフト『HuCAL 日本語』○HuCAL 日本語使いこなしQ&A○株価チャート分析入門○コムデックススプリング・85視察記○今，熱転写ブーム？○FM－７で再帰的プログラムを可能に○中古テレビゲーム部品を活用しよう○BASICプログラム作りのテクニック

'85 8月号

特集：最新パソコン・ソフト&ハード解析
○ヤマハＹＩＳ604／128東芝ＨＸ－23(Ｆ)にみるＭＳＸ２のすべて○NEW BASIC V2.0内部解析(ディスク版)○Ｘ１ turbo・Ｘ１シリーズＣ／ＦＯＲＴＲＡＮの魅力を探るII○ＮＥＣの新型パソコンＰＣ－9801Ｕ２○最終の16ビット機？ＰＣ－9801ＶＭＯ／ＶＦ２／ＶＭ２○NICK NEAKER○くらのすけ○ZENON MAP CONSTRUCTION○KNIGHT○CARRY GAME○Tabeta TIME○ここまで進んでいるビデオディスクとパソコンの関係○ワープロソフトでオリジナル名刺を作っちゃおう！○旅へ誘うコンピュータ○ＮＰ500製品レポート○CAD JELLY SYSTEM試用レポートとこれからのＣＡＤへの期待○ＪＩＳ第二水準漢字ＲＯＭボード・ロム坊○パソコン通信の薦め 他

'85 9月号

特集：８ビット最強のパソコンついに登場！
シャープSUPER MZのすべて○特別企画：ＲＤＢ（リレーショナルデータベース）最前線「DATA BASEⅢ」は「d BASEII」をこえたか○ちょっと気になるビジネスソフト○ＬＯＧＯの実力と活用例を探る○ＬＩＳＰ入門○ＣＯＢＯＬ／ＰＲＯＬＯＧの魅力を探る○ラップトップ型パソコン３機種徹底比較
☆ホビーコーナー○Tabeta Time○ゲームメイキングＱ&Ａ○RALLY－X○レモンプリンセス○三国志○GREAT SAINT○シミュレーションゲーム大研究○オリジナルソフトのすすめ○すばらしいパソコンＣＡＤの世界○NEW BASIC V2.0 内部解析（テープ版）○ＰＣ－9801ＶＭ ＶＦシリーズの高速性を見る○ＦＤＯＳに新機能を追加○Ｘ１Ｄに外付け電磁カセットを○スーパーパソコンＰＣ－98ＸＡ他

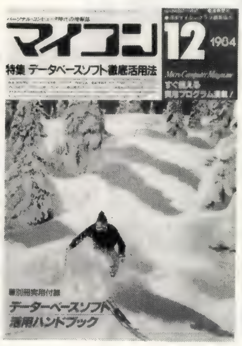
'85 10月号

特集：パソコンによる画像処理
○パソコンと映像のコミュニケーション○ＰＣ－9801Ｕ２とスーパー・インポーズ○ＴＶカメラによる静止画像入力装置の可能性○ＭＰＣ－ＶＳ01Ｓ○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析[1]○Super ＭＺ情報第２弾！○FIRE!!○SATELLITE4○STAGE OF STARDUST○WARS OF GOD○Tabeta Time○イギリスのゲームソフト日本初上陸!!○グラフィック・エディタ「ＭＡＹＵ」○疲れ目追放！目の健康対策○マイコン寿司屋はガラス張り○カード型日本語データベース「ユーカラCARD」○即戦力○天気図プログラム○DIRECTORY EDITOR○文書通信パッケージ「9800」使用レポート○音成分析・合成ボードＭＶＵ－2013○MICOM HOTLINE 他

'84 11月号

特集：Ｘ１ターボ&24ピンプリンタ研究
Ｉ，シャープＸ１ターボ最新レポート II，24ピン漢字プリンタ６機種徹底比較 ○岐路に立つ米国パソコン界の現状○BASICによるオブジェクト・オリエンテッドの手法実現○TYPHOON CATCH(MSX)○DOOR(MZ2000)○FM-７ゼビウスのすべて○新連載ゲームデザイナー養成講座○ニューメディアは自宅にオフィスを持ち込めるか？○生産管理プログラム(MZ1500)○Ｐコンパイラ V2.0(FM7)○PCGエディタの上手な使い方(MZ1500)○ラベル付高速IPL(PC-8801)○カメラエンジン○ビデオ・プロセッサVP-77の利用方法○PC-8801mkII拡張命令の作り方と応用プログラム○C64のルーツをたどる○最新ビルボード・コンピュータソフトチャート

'84 12月号



特集（別冊付録）：データベースソフト徹底活用研究法○ＩＢＭ・ＪＸシリーズ発売○ＰＣ－9801Ｆ３徹底解剖○Ｘ１ターボ追加レポート&内部解析○逆ポーランド法による解析○将棋MUST GO ON（Ｆ７）○Quickly Invaders（ＭＳＸ）○NICK NEAKER（MZ2000）○入門３Ｄゲーム○「松崎医院」松崎院長先生のパソコン活用法○自動車販売とショールーム○ＪＥＴ－8801Ａ○Ｉ／Ｏアドレッシング基礎技術○ＰＣ－8801mkIIプログラム復活と最後のまとめ

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

- ▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
- ▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
- ▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
- ▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
- ▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)４４５－６１１１

マイコン関連シリーズ

- ●PC-8801/8001マシン語入門 定価1，300円
- ●PC－9801活用研究 ～ビジネスソフト編～ 定価1，500円
- ●株価チャート分析入門 定価2，000円
- ●漢字LIIコボル入門 定価2，000円
- ●IBM5550解体新書 定価1，200円
- ●PC－9801活用研究 ～グラフィックマスター編～ 定価1，500円

養鶏養豚場向

配合飼料設計システム

LC計算30秒!!

飼料費10%以上カット実現!

特長

○原料制限　栄養成分を入力することにより高生産効率の飼料を低価格で使用できます。
○コンピュータの知識は不用、パソコンとの対話方式で操作が簡単。
○大型コンピュータの能力をパソコンで実現、高速計算処理能力により大幅な時間短縮を実現。

出力帳票

1. 最小価格飼料表
2. 栄養成分表
3. 限界価格表
4. 原料制限表
5. 栄養制限表
6. 登録原料成分表
7. 登録コード・単価表
8. 配合量設定表
9. 配合量設定による成分表
10. 価格計算表
11. 価格計算用養分表

対応機種

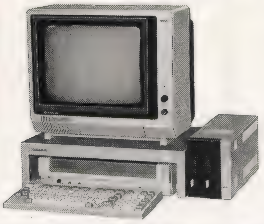
○NEC PC-9800シリーズ
5インチ(2DD)
5インチ(2HD)
8インチ(2D)
○日立 B16/EX
5インチ(2HD)

◎日立B16／EX用ソフトは日立認定ソフトです。日立家電の販売店へお問合わせ下さい。

〈システム構成例〉月額19,320円／5年リース
(PC-9801F2、グリーンCRT、10インチ漢字プリンタ、ソフトパッケージの場合)

別売ソフトにより　●日本語ワープロ・販売管理・財務会計等 御使用いただけます。

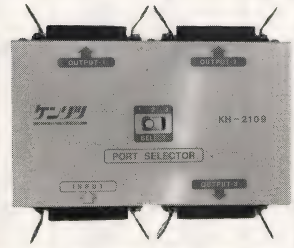
テレコン台(NFタイプ) 新登場!!



テレコン台(NFタイプ)KH-2114¥18,000(〒含)
■ノイズフィルター内蔵タイプでテレコン台をグレードUPしました。
■高さが調整できる様になりました。(100mm～180mm)
■コンセント6ケ、ランプ表示SW付ヒューズ内蔵(5A)
■外形寸法：幅480mm×高さ142mm×奥行340mm
■内形寸法：幅440mm×高さ100mm×奥行340mm

テレコン台KH-2103　¥9,800(〒200)
■コンセント6ケ、ランプ表示SW付
■ヒューズ内蔵(5A)
■使えるパソコンPC60、60MKII、80、80MKII、FM7 他
※テレコン台は電気用品取締法適合品。

プリンター切替SW (ポートセレクタ)　信号ラインすべて切替可能



信頼性で 大好評

プリンター切替SW　KH-2109 ¥23,800
オプションケーブル　KH-2108 ¥ 7,600

《特長》
■3方向切替　プリンター3台接続可
■パソコン3台で、1台のプリンター使用可
■寸法　170×100×35

●通信販売
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 普210056

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ
ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

●ご注文は、下記へ。熊谷店は水曜定休日。
パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍、ソフト在庫豊富

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL.0485-36-1155 内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL.0485-24-5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		

金額 ※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円

料金　払込み　特殊　円

備考

払込人住所氏名　※（郵便番号　　　　）

■読者整理番号

受付局日附印

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		

金額 ※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円

払込人住所氏名 ※

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

60.6現在

MZ-2200 活用研究	1,800円	〒300円	改訂マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC マガジン デラックス⑥	1,500円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,400円	〒300円	デジタル・IC入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座 (1)	1,300円	〒300円	無線通信入門基本18章	1,300円	〒250円
マイコンBASIC講座 (2)	1,300円	〒300円	デジタル技術入門基本18章	1,500円	〒250円
マイコンBASIC講座 (3)	1,400円	〒300円	実践ニューメディア入門基本18章	1,500円	〒250円
マイコンBASIC講座 (4)	1,400円	〒300円	パソコン学習基本18章	1,500円	〒250円
電子ファイリングシステム	2,800円	〒250円	PC-9801 E/F 活用研究	1,500円	〒300円
エレクトロニクス新素材	1,800円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒250円
PC-9801E/F MS/DOS入門	1,800円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC-8801mkII マシン語入門	1,500円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒300円
マイツール解体新書	1,800円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒250円
FM16β 解体新書	1,800円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
ビジレス解体新書	1,800円	〒300円	BASIC MAGIC	980円	〒250円
改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円	PC-9801 E/F/M リレーショナルデータベース入門	1,500円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,200	ラ ジ オ の 製 作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読できます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店** 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイトマガジン
月刊 **AudioVideo**
定価 600円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン** 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコンBASIC Magazine** 定価 350円 〒75円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報** 定価1,800円 〒350円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購　読　申　込　書

昭和　　年　　月　　日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

	産業分類	所属又は職種	
フリガナ 送付先 住所 □□□-□□			
フリガナ 送付先 住所　　印	電話	年令　　才	性別　男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　　才		応募年月日　　年　月　日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

90

差出有効期間
昭和61年3月
17日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒　　TEL		
ご氏名	（ふりがな）	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

	ソフト名	会社名
好きなゲームソフト		
購入予定のゲームソフト		
活用中の実務ソフト		
購入予定の実務ソフト		

マイコン 11月号愛読者カード

●現在、ご使用のパソコン・システムをお教え下さい。

(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコン・システムは何ですか？

(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　　　)

特　集 [　　　　　　　　　　　]

● マイコンポスト／マイコンルーム／Q & A／その他(マルで囲む)

キリトリ線

電波新聞申込み欄 (1ヵ月 3800円)

(日刊)電波新聞を　　月　　日より　　部申込みます。

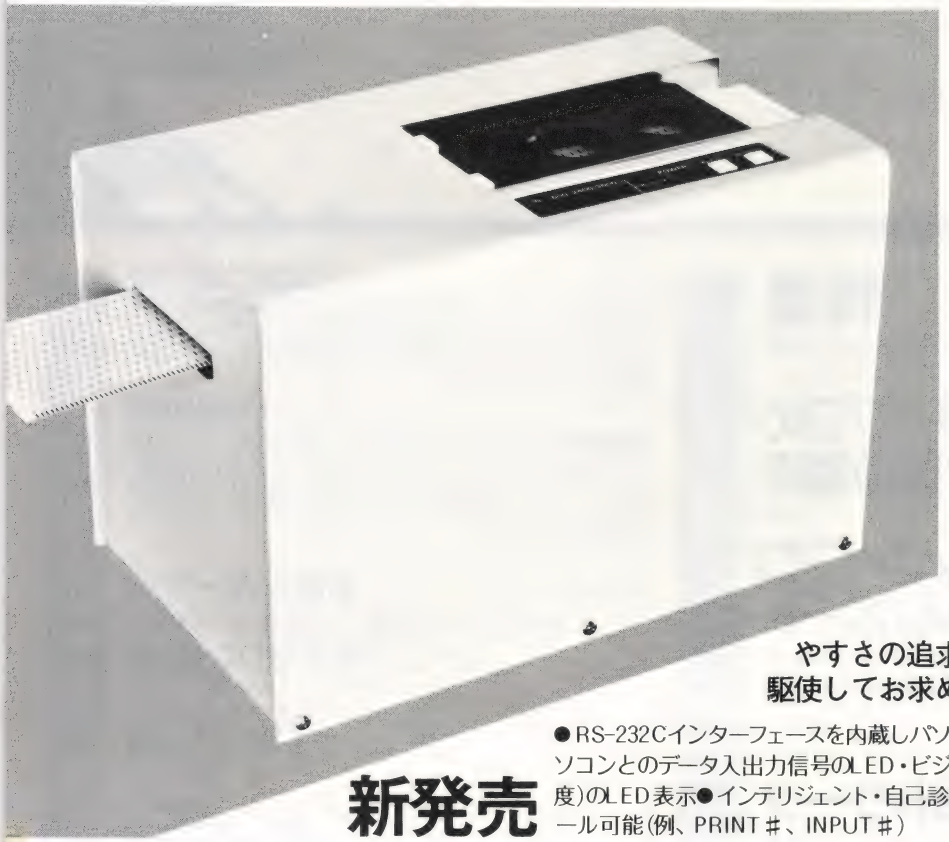
氏名　　　　　　　　　　　　　　　　㊞

連絡事項

MARK CARD READER

QUARAPID-3

クアラピッド-3　（高速処理タイプ）



自動採点機能内蔵

○パソコンから、正答のデータを入力しておけばカードリーダー内部で、自動採点処理し、その結果をパソコンへ出力します。

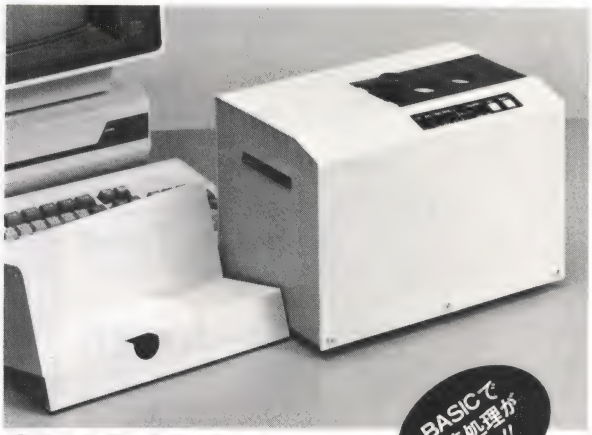
〔処理出力データ〕
①学生番号(学年、組含む)
②正解数
③誤答数
④ダブルマーク欄
⑤ノーマーク欄
⑥判断データ（リーダがどのようにデータを処理したかを出力します。）

○リーダ内部で、マシン語で高速処理します。
○パソコンとカードリーダとのデータの送受信ははすべてBASICで可能です。(サンプル・プログラム・リスト付)

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

新発売

●RS-232Cインターフェースを内蔵しパソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート（転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●BASIC言語でコントロール可能(例、PRINT ♯、INPUT ♯)



BASICで高速処理が可能!!

QUARAPID-1

クアラピッド

○レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル
○フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式
○新設計による多機能化、高信頼性、優れた操作性を追求し、お求めやすい価格を実現
★ソフト作成が簡単(BASICで可能)。
★パンチカード使用可能(タイミング・マーク付)。
★データ出力形式が、6モードから選択できます。
★BASICプログラムも、カードより入力可能です。

```
10 REM *****   S3モード
   〔1マーク有効（0〜9）、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-3
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD
   'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
40 OPEN "COM:N73" AS #1
   'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
50 PRINT #1."S3":CHR$(13):
   '状態コードを受け取る
60 A$=INPUT$(1.#1)
70 IF A$ <> "0" THEN 120
   'データ受け取り〔カード1枚分〕
80 B$=INPUT$(160.#1)
90 PRINT "カード・データ"
   'データ表示
100 PRINT B$
110 GOTO 50
120 PRINT "状態コード":A$
130 CLOSE:END
```

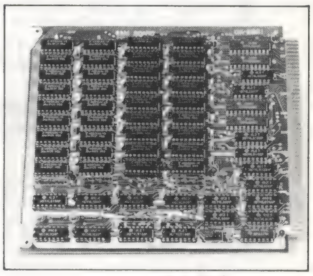
仕様

●使用カード：JISC6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄：最大120欄●カード供給：連続自動供給●ボーレート：150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801M2…………¥75,000
PC-9801(E/F)…………¥70,000
PC-8801(mk-Ⅱ)…………¥38,000
●成績処理プログラム(素点入力用)
PC-8801(E/F/M)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000
●アンケート集計処理プログラム
PC-9801M2…………¥65,000
PC-9801(E/F)…………¥60,000
PC-8801(mk-Ⅱ)…………¥28,000
●集計ツール(サブルーチン)
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)……¥15,000
●成績処理ツール(サブルーチン)
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)……¥15,000

PC-9801E/F用 増設メモリーボード (256Kバイト)



標準価格￥38,000

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社クエーサー

TEL 03(366)7341(代)

〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11
(大黒ビル2F)

マイコン
MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン11月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961 / 昭和60年11月1日発行/第9巻11号通巻98号/印刷：大日本印刷
マイコン11月号 ©電波新聞社 1985 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄

特集
身近なOA機器
低価格パーソナルワープロのすべて

1. パーソナルワープロの現状と今後の動向
川口辰彦 230

2. パーソナルワープロ4機種テストレポート
ワードボーイPW-10S(キヤノン) カシオワードHW-100(カシオ) OASYS liteS(富士通) Sanward mini(サンヨー)
園田一義 カラー 296 242

最新情報ネットワーク
MSX2で広がる実用パソコンの世界
MSX2試用レポート
ML-G10(三菱) HB-F5(SONY) HX-23/23F(東芝) HC-80(ビクター) YIS604/128(YAMAHA) MB-H3(日立)
Kimco 211

緊急レポート スーパーターボ登場の予感!?
X1・X1 turbo『カラーイメージボード』&『レキシコン』の正体を探る!!
岡本一郎 226

MICOM NEWS
TOPICS 199
またも, PC-9800シリーズに新製品 PC-9801/VM4
NTTがキャプテンシステム端末 汎用型 1万2000台調達決定
ゲーム用ICカード標準化への動き
ビクターがVHD利用教育分野開拓でNY大学と提携
NTTのパソコン通信実験開始
日立から「通信パソコン」MB-S1/15,45

TOPICS OVERSEAS 202
アップル社 ジョブズ会長辞任
IBM・PC/AT ベストセラーの仲間入り

HARDWARE 203
パソピア1600モデル5S(東芝)●PHC-27/33(三洋電機)●携帯用データ端末(NEC)●TANDY 1200 HD (エー・アンド・エー・ジャパン)●Rupo JW-P20(東芝)●マイリポート15(リコー)●ロミュレータ(トライテック)●RAM DISK(テレシステムズ)●D/A変換ボード(ネオローグ電子)●CE-140P(シャープ)

SOFTWARE 207
PC-PALスーパー(大塚商会)●NCプログラム編集管理確認システム(システムハウス ソピア)●Pro-Graph/Pro-Math(ライフボート)●DYNASTAR(星光電子)●PC-9800用PLATO(日本シーディーシー)●お〜い/お手伝いさん(デイリーソフトウエア)●NO A310(システムYAMATO)

OTHERS 209
電子機器用モップ(ダスキン)●セガマークIII(セガ・エンタープライゼズ)●リライアビリティ・プラスシリーズ(日立マクセル)●グラフテックプラザ東京オープン●ホーム アイテムFシリーズ(サンワサプライ)●オーダーソフトも開発(INC)●大阪駅前にショールーム開設(ワコム)●パソコンノート(コニカ)●コンピュータ内蔵ロボット・エラミジュニア(INFO・LEX)

ホビーコーナー
敵のミサイルぶっちぎれ／大海原のしれつな闘い／
サブマリン606
P6 P66 松島 徹 258

タマゴを落としてヒヨコを上へ
PEETAN
X1 平川一夫 264

ピンチのときは必殺フロッピー投げ／
FLOPPY
F7 F77 RALLY-HEX 279

超強固な要塞を突破せよ／
かべ
MSX たかし 284

落とし穴に気をつけろ／
POMKEY
M15 原田淳史 290

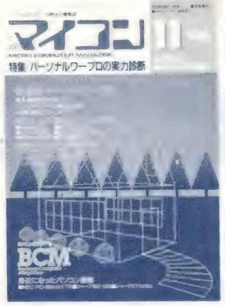
㊙テクニック一切なし／気ままなゲーム紹介
Tabeta Time
＝MZ-1500 ドルアーガの塔＝
多部田ファミリー 254

おもしろゲーム大紹介
PINGPONG, PIPPOLS
コナミ(株) カラー 302

最終回 光栄三つの新作ゲーム
シミュレーションゲーム大研究
シブサワ コウ カラー 306

ゲーム作りの疑問100%クリア／
ゲームメイキングQ&A
藤本 健 288

隔月定期別冊付録 NO.5
Business Computer Magazine
BCM



11
Nov. 1985

今月の表紙
「夢の家」

「家」は雨露をしのぎ，体を休める「住」の場としてだけでなく，私達の「心」も休ませてくれるものであるはずです。喧騒的な世の中で，静かに自分をとりもどし思索するのも家庭の暖かさに浸るのも又「家」であるはずです。とは言え，現実に思いどおりの家を思いどおりの環境に作ることはむずかしいもの。せめて空想の世界の中，青い空きれいな緑の草原に夢の家を描いてみました。

（作者　山﨑 一正）

ビジネスコーナー

第5回 パーソナルデータファイルシステムを作る
オリジナルソフトのすすめ 岩瀬純夫 …… 311

パソコン本格活用のカギ
昨今ソフトウエア事情 村岡直樹 …… カラー298, 324

ユーザーとメーカーの対話コーナー
MICOM HOTLINE ＝FMシリーズ編＝ 編集部 …… 329

第8回 バイオテクノロジ関連企業の事故
株価チャート分析入門 鎌本昭二 …… 332

第12回 管理資料の作成
マイコンビジネスBASIC教室 久安 勝 …… 336

テクニカルコーナー

あなたにもオリジナルアセンブラが作れる！
ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析II P8 塚越一雄 …… 341

マイコン将棋リーグへの招待 若林 宏 …… 404

プリンタ最新動向レポート ㈱IPL …… 353

MZ-1500で中間色が簡単に出せる
タイリング・ペイント＆タイル・エディタ M15 P8 小川象治 …… 356

第10回 インストラクションセット活用編
実践8086プログラミング 川村 清 …… 362

使って便利なプログラムシリーズ SUPER DISK モニタ
DISK ZAP F8 F7 F77 F11 三谷直之 …… 367

第10回 スペースの出力ルーチンの解析
PC-8801/mkII内部解析事はじめ P8 塚越一雄 …… 375

最終回 プロダクション・システム
LISP入門 大沢正道 …… 383

MIDI入門
コンピュータミュージックの世界 高秀真次 …… 386

第3回 パソコン通信と電話機
パソコン・コミュニケーション入門 脇 英世 …… 399

情報交換用漢字符号受信プログラムの作成
パソコン通信の薦め 若鳥陸夫 …… 390

入門コーナー

CAI初級講座 水谷 広 …… 407

BASICプログラム作りのテクニック P8 P9 竹内銀平 …… 411

物理学入門 P9 足利裕人 …… 417

情報コーナー

最先端レディ訪問 …… カラー300
MICOM COLOR FILE カラー295
漢字L IIコボル講習会のお知らせ …… 406
コモドールジャパンの「明」と「暗」 …… 406
マイコンチャレンジパズル …… 422
明治乳業のクイズ …… 416
0.5Kバイトストーリー …… 424
MICOM POST …… 426
DEBUG ROOM …… 427
Q&Aコーナー …… 428
MICOM SHOP …… 430
ナムコグッズ …… 421

P10	PC-100
P9	PC-9801/E/F/M/U2/VF2/VM2/VM2/XA
P8	PC-8801/PC-8801mkII/SR
PC	PC-8001/mkII
P6	PC-6001/PC-6001mkII/SR
P66	PC-6601/PC-6601SR
Z5 Z6	MZ-5500/MZ-6500
Z8 Z2	MZ-80B/MZ-2000/2200
MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200
M7 M15	MZ-700/MZ-1500
X1	X1/Ck/Cs/D/F/turbo
M25	MZ-2500
F8 F7	FM-8/FM-7/NEW7
F77	FM-77/L2/L4
FM-11	FM-11/AD2
F6	FM-16β/16π
PA	PA-7010/7012
P7	PA-7007
L3	MB-6891/6892
MB	MB-6885/6681/6880L2
S1	MBS1/10/20/30
M8	MULTI 8
IF	IF-800
AP	APPLE II/IIe/IIc
MBC	MBC-6500/6800
SMC	SMC-777/SMC-70
HC	HC-20/40/80/88
P82 P2	PC-8200/2000
JX	IBM JX
MSX	MSXパソコン

目次の各タイトルの下に入っている各種略号は，ここに示す各機種に対応することを表しています。

広告目次

A
アイビット電子(通販) …… (463)
アイワ(カセットコーダ) …… (カラー67)
アコリット(通販) …… (494)
秋葉原ラジオ会館(ショップ) …… (カラー80～81)
エイプラン(通販) …… (466)
オーディオ・ユニオン(中古パソコン) …… (前付155)
AVC・フタバ電機(通販) …… (前付154)

B
ビックサンズ(周辺機器) …… (461)
ベーシックハウス(ゲームソフト) …… (452)

C
キャット・ジャパン・リミテッド(通販) …… (前付170～179)
コム(ショップ) …… (カラー78～79)
コムコム(パソコン通信) …… (455)
コンパスオカモト(ショップ) …… (504)
コム・イン(新品・中古ショップ) …… (495)
コンピュータプラザ・ノア(通販) …… (480～489)
コンピュータショップ・クロス(ショップ) …… (490～491)

D
大興電機(通販) …… (前付186～187)
ダイナックス(ビジネスソフト) …… (BCM口絵5)
同和ビジネスフォーム(プリンタ用紙) …… (502)
デジック(ライトペン) …… (カラー83)
デンセツ(通販) …… (467)

E
エコーシステムII(中古パソコン) …… (505)
エプソン(周辺機器) …… (カラー42～47)

F
FLEX21(ショップ) …… (2色102)
フレックス・ジャパン(ショップ) …… (カラー76～77,前付133)
フリータイム(通販) …… (472～473)
エフ商会(通販) …… (前付134～135)
藤野屋(ビジネスソフト) …… (501)
富士音響マイコンセンター(ソフト) …… (カラー88～89)
富士通(パソコン) …… (カラー26～31)

G
グラフテック(プロッタ) …… (表3)

H
服部セイコー(プリンタ) …… (カラー52～53)
ヘルツ電子工業(パソコン通信機器) …… (前付112)
日立家電販売(パソコン) …… (カラー32～33)
日立マクセル(FD) …… (カラー74～75)
北陸エレクトロニクス(ビジネスソフト) …… (500)
宝和産業(周辺機器) …… (503)
ハドソン(ICカード) …… (カラー82)
本州商会(通販) …… (505)

I
ICランド・ラスター(ビジネスソフト) …… (515)
ICワールド・トツカ(通販) …… (前付168～169)
ICワールド・ヨコヤマ(通販) …… (前付156～163)
I／Oデータ機器(周辺機器) …… (2色99)
アイピーエル(通販) …… (前付144～153)
アイテム(FDD／通販) …… (前付116～117, 164～167)
石橋楽器店(ショップ) …… (前付129)

J
ジャスコ・CVA事業部(通販) …… (465)
JADA西日本(ネットワーク) …… (500)
実務教育研究所(通信講座) …… (506)
情報処理技術者教育センター(ITEC)(通信講座) …… (前付123)

K
関西電機(ビジネスソフト) …… (前付114～115)
関東電子(周辺機器) …… (表4，カラー56)
カチシステムプロダクツ(FDD) …… (502)
兼立電工(ビジネスソフト) …… (前付194)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト) …… (カラー68～70)
国際プログラムサービス(ビジネスソフト) …… (BCM表3)

L
ラデックス(周辺機器) …… (449)
ラオックス(ショップ) …… (カラー86～87)
ランドコンピュータ(FDD) …… (カラー66，前付118)
ローランドDG(プロッタ) …… (カラー50)

M
丸善無線電機(ショップ) …… (前付130～131)
目白マイコンプラザ(通販) …… (474～475)
マイコンベース銀座(ショップ) …… (前付126～127)
マイコン工業(周辺機器) …… (カラー51)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト) …… (BCM表2見開き)
マイコンシステム(ビジネスソフト) …… (506)
三菱電機(MSXパソコン) …… (カラー38～39)
宮崎マイコンショップ(ビジネスソフト) …… (516～519)
エム・エム(通販) …… (前付136～137)
MTK電子(ビジネスソフト) …… (507)
緑電子工業(周辺機器) …… (前付113)

N
ナニワ商会(中古パソコン) …… (464)
NEC(パソコン) …… (表2，カラー3～12)
ニック(ショップ) …… (462)
ニデコ(周辺機器，ソフト) …… (カラー60～61)
日本ビーコム(ビジネスソフト) …… (BCM口絵－6)
ニチコン(ビジネスソフト) …… (504)
日本デクスタ(ゲームソフト) …… (カラー71)
日本アイ・ビー・エム(パソコン) …… (カラー36～37)
新潟マイクロコンピュータ(ビジネスソフト) …… (503)
日本マグナラックス(FD) …… (カラー34)
日本マイクロコンピュータ(ビジネスソフト) …… (BCM表4)
日本マイコン販売(ビジネスソフト) …… (カラー62～63)
日本マイコン流通センター(中古パソコン) …… (前付180～181)
日本オリベッティ(パソコン) …… (カラー13)
日本パソコンソフトウエア協会(人材募集) …… (カラー72～73)
日本テクノ(パソコンデスク) …… (2色103)

O
オークシステムハウス(ビジネスソフト) …… (450～451)
OAシステムプラザ(通販) …… (468～469)
オリエント・リース・インテリア(中古パソコン) …… (前付128)

P
パシフィック・コンピュータ・バンク(中古パソコン) …… (2色104～111)
パソコンBIG(通販) …… (492～493)
パーソナル・メディア(ビジネスソフト) …… (目次袖)
パソコンランド21(ショップ) …… (458)
ぺんてる(デジタイザ) …… (カラー59)

Q
クエーサー(周辺機器) …… (目次表)

R
ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト) …… (前付120～121)

S
サンドレック(周辺機器) …… (501)
サンワサプライ(通販) …… (前付183～185)
シャープ(パソコン) …… (カラー14～25)
ソニー(CRT) …… (カラー48～49)
ソフトクリエイト(通販) …… (前付140～143)
ソフマップ(中古パソコン) …… (496～497)
ソフニック・インターナショナル(通販) …… (前付124)
スタンバイ(通販) …… (478～479)
スター精密(プリンタ) …… (カラー54～55)
ステップ(通販) …… (498～499)
住友スリーエム(FD) …… (カラー41)

T
立川産業(パソコンデスク) …… (454)
高平商会(グラフィックソフト) …… (カラー58)
太平洋工業(周辺機器) …… (453)
テクノポート(周辺機器) …… (前付122)
テレフォンベース・ノバ(通販) …… (前付138)
テレシステムズ(周辺機器) …… (前付119)
サードウェーブ(中古パソコン) …… (476～477)
東映無線(通販) …… (前付139)
東京シャシ電子販売(周辺機器) …… (前付125)
トピア(通販) …… (460)
東芝(MSXパソコン) …… (カラー35)
トヨムラ(Tmdシステムズ)(ショップ) …… (カラー84～85, 520)
九十九電機(ショップ) …… (459)

U
ウエムラオーディオ(通販) …… (456～457)

V
ビクター(FD) …… (カラー64)
ビクター音楽産業(ゲームソフト) …… (カラー65)

W
若松通商(通販) …… (前付132)
ウインテック(デスク) …… (2色100～101)
ワールド・イン・アオヤマ(通販) …… (470～471)

Y
ヤマハ(パソコン) …… (カラー40)
横河北辰電機(プリンタ) …… (カラー57)

その他
マイコン・バック・ナンバー …… (前付192～193)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてにお願い致します。

電子カードアイリス

PC-9800シリーズ用、PC-98XA用

新・発・売

電子カードの概念はパーソナルメディアによって構築されました。アイリスシリーズは、1981年発売のPC-8001用IRIS80以来、次々と成長を重ね、このたび今までの集大成とも言える決定版、電子カード**アイリス**の誕生となりました。現在世に出ているカード型データベースの原型はアイリス。新発売されたのは、PC-9800シリーズ用とPC-98XA用の電子カード・アイリス。価格は98,000円。大幅に機能強化された究極の電子カードです。

項目数は1カード当り最大128項目、カード枚数は1ファイル当り最大65535枚。1カード内文字数は漢字で最大2048文字。1項目最大512文字とデータ容量を大幅に増強。

AND-OR検索に加えて絞り込み検索、追加検索機能を強化、複雑な検索条件の保存、呼出も可能です。並べ替え機能、サブファイル機能も完璧。入力は文節単位のかな漢字変換を実現。その他、数多くの機能向上をなしとげています。将来の画像データベース化、アイリスデータのグラフ化への対応も十分に考慮しています。アイリスは使用実績NO.1の最も古くて最も新しいソフトウェア。パーソナルメディア5周年の集積です。

電子カード・アイリス(NEC・PC-9800シリーズ、PC-98XA用)		
8-2D、5-2HD	¥98,000	
5-2DD、3.5-2DD	¥80,000	
電子カード・アイリスの本	¥2,500	送料¥300
電子カード・アイリス使い方ハンドブック	¥2,500	送料¥250

液晶プリンタ

PC-9800シリーズ用ソフトウェア開発用

パーソナルメディアでは、PC-9800シリーズ用ソフトウェア開発のための液晶プリンタの発売を開始しました。

ソフトウェア開発時に、最も生産性を低下させているのはプログラムリスティングの出力です。レーザープリンタ、液晶プリンタを使えば、24ピンドットプリンタで出力する場合の約7～10倍のスピードアップ。

漢字は32×32ドットの高品質。また、単票用紙つまり通常のコピー用紙への連続印刷も自動的に行ないます。ドットプリンタの場合のような紙詰まりの心配も無用。プログラム開発には欠かせない出力装置であるといえましょう。

(プログラム出力用ソフトウェア付き)

BASICバージョン ▪ MS-DOSバージョン ▪ CP/Mバージョン

定価 ¥1,680,000

リースも可能です(5年リース参考価格、月額約37,000円)。詳細は当社スペシャルプロダクトディビジョン(03-495-6241)までお問い合わせください。

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

ユーザーサポート専用電話 ☎(03)490-9462

★パソコンメーカーカタログ請求先と現行機種一覧★

シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8 シャープ㈱国内産業営業本部「マイコン」係

MZ－1500	89,800円
MZ－2200	128,000円
MZ－2500(model 30)	198,000円
MZ－5501	218,000円
MZ－5511	288,000円
MZ－5521	388,000円
MZ－3531	320,000円
MZ－3541	410,000円
MZ－6500	998,000円

〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22 シャープ㈱電子機器システム機器営業部「マイコン」係

X1C	119,800円
X1Cs	119,800円
X1Ck	139,800円
X1D	198,000円
X1F	139,800円
X1ターボ	278,000円(モデル30)
C1(マイコンピュータテレビ)	93,000円

※要ファミリーベーシック

ソード

〒104 東京都中央区八重洲2－7－12 京橋K－1ビルソード㈱「マイコン」係

M5	49,800円
M5 Pro	39,800円
M5 Jr.	29,800円

日本電気

〒108 東京都港区三田3－14－10 日本電気NECパソコンインフォメーションセンター「マイコン」係

PC－6601SR(Mr.PC)	155,000円
PC－6001mKIISR	89,800円
PC－8001mKIISR	108,000円
PC－8801mKIISR(model30)	258,000円
PC－9801U2	298,000円
PC－9801E	215,000円
PC－9801VMO	295,000円
PC－9801VF2	348,000円
PC－9801VM2	415,000円
PC－98XAモデル2	695,000円

日立家電

〒105 東京都港区西新橋2－35－6(第三松井ビル)日立家電宣伝部「マイコン」係

ベーシックマスターレベル3MK5	118,000円
MB－H1(MSX)	62,800円
MB－H1E(MSX)	54,800円
MB－S1	128,000円
MB－S1/10AV	178,000円

富士通

〒105 東京都港区虎ノ門2－3－13富士通㈱半導体統括営業部「マイコン」係

FM－7	126,000円
FM－11	325,000円(AD2＋)
FM－8	218,000円
FM－X(MSX)	49,800円
FM－NEW7	99,800円
FM－77L2	193,000円
FM16π	195,000円
FM16βSD	350,000円
FM16βFD	425,000円
FM16βHD	750,000円

キヤノン販売

〒108 東京都港区三田3－11－28 キヤノン販売㈱計算機営業部「マイコン」係

APPLE IIe	378,000円
V－10(MSX)	54,800円
APPLE IIc	298,000円

東芝

〒105 東京都港区芝浦1－1－1 ㈱東芝OA機器事業部……「マイコン」係

パソピアIQ	99,800円
パソピア7	119,800円
パソピア16	398,000円
パソピアミニ	54,800円

〒105 東京都港区芝浦1－1－1 ㈱東芝ホームコンピュータ営業部「マイコン」係

パソピアIQ(MSX)	65,800円(64K)

松下

〒571 大阪府門真市大字門真1006 松下電器産業㈱情報機器部「マイコン」係

CF－2000(MSX)	54,800円
CF－2700(MSX)	59,800円
CF－3000(MSX)	79,800円
FS－4000(MSX)	106,000円

カシオ

〒160 東京都新宿区西新宿2－6(新宿住友ビル)カシオ計算機㈱営業本部「マイコン」係

PB－410	15,800円
PB－700	34,800円
FX－750P	24,800円

EPSON

〒399-07 長野県塩尻市広丘新田80 エプソン㈱宣伝部……「マイコン」係

HC－20	138,000円
HC－40	128,000円
HC－88	298,000円
QC－11	309,000円

SONY

〒131 東京都品川区大崎局内ソニー㈱ 国内営業本部……「マイコン」係

SMC－777	148,000円
SMC－777C	168,000円
HB－55(MSX)	54,800円
HB－75(MSX)	69,800円
SC－3000	29,800円
SC－3000H	33,800円

IBM

〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」マイコン係

JX3	332,000円

三洋電機

〒570 大阪府守口市大日東町100 三洋電機㈱営業本部PA企画部

MPC－3	46,800円
MPC－6	55,800円
MPC－10mkII	75,800円
MPC－11	99,800円

三洋電機特機

〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 三洋電機特機㈱情報機器(事)、情報システム企画部

PHC－27(MSX)	49,800円
PHC－30N(MSX)	69,800円
PHC－33(MSX)	59,800円
MBC－6800	890,000円

三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2－3－3 三菱電機パソコン部……「マイコン」係

MULTI8	123,000円
ML－8000(MSX)	59,800円

〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所……「マイコン」係

ML－F110(MSX)	54,800円
ML－F120(MSX)	64,800円
ML－F120D(MSX)	74,800円
ML－G10(MSX2)	98,000円

ヤマハ

〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号 日本楽器製造㈱ AY－XC係「マイコン」係

YIS－503II(MSX)	59,800円
YIS－604 128(MSX)	99,800円
CX－5(MSX)	59,800円

ビクター

〒100 東京都千代田区霞が関3－2－4(霞山ビル)日本ビクター㈱インフォメーションセンターPCM……「マイコン」係

HC－5(MSX)	59,800円
HC－6(MSX)	64,800円
HC－7(MSX)	84,800円

ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116 国内営業事業部開発商品課…「マイコン」係

PAXON(テレビ＋キーボードMSX)	146,500円

任天堂

〒605 京都市東山区福稲上高松町60 任天堂㈱……「マイコン」係

ファミリーベーシック	14,800円
ファミリーコンピュータ(本体)	14,800円

オリベッティ

〒152 東京都目黒区碑文谷1－26－17日本オリベッティ㈱広報部

S2250	950,000円

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

T O P I C S

EXPANSION
またも，NEC PC-9800シリーズ 新製品PC-9801VM4
その他ハード・ソフト機能も強化

ＰＣ－9801ＶＭ４

ＮＥＣでは，ＣＰＵにＶ30を採用したＰＣ－9801Ｖシリーズの，固定ディスク内蔵モデルとして，ＶＭ４を発表しました（現行のＦ３／Ｍ３の後継機という形になる)。同社では，これによりＰＣ－9801Ｖシリーズは完成した，としています。

同シリーズは，一般事務業務だけでなく工場，研究所での応用も進み，かつ，データベース，統合化ソフトなど大容量の固定ディスクへのニーズが高まっているという背景から登場したものです。

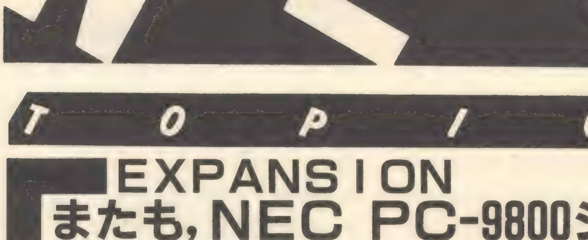
主な特徴は，●我国で初めての3.5インチ20MBタイプの固定ディスク内蔵，さらに１ＭＢタイプの５インチフロッピーディスク２台(640ＫＢタイプの取扱可）搭載。

●従来のＦ１／Ｆ２／Ｆ３／Ｍ２／Ｍ３用流通ソフトが使用可能な他，固定ディスクと５インチフロッピーディスク２台を内蔵している為，固定ディスク対応ソフト及びＶＦ２／ＶＭ２流通ソフトも使用可能――等。

固定ディスクを内蔵型としたため，VM２では固定ディスクを接続すると，４スロットのうち１スロット専有してしまっていたものが，このＶＭ４では全４スロットがそのまま利用できます。

出荷は10月下旬より開始されます。

我が国の16ビットパソコンにおいて，販売実績が51万台を越えたＰＣ－9800シリーズはこのＶＭ４によってますますファミリーの充実が図られたと言えます。



◀PC-9801 VM４を使用したシステム例

▶初めてマイコンルームに出る訳ですが，マイコンルームを読んでますと，K子さんは暇なのですか？それから私は断固シャープを応援します。NECが何だ！88SRを持っているやつはX1turboを買いなさい。私は大嫌いだ。私のクラスの人間も88シリーズは好いていない。MZとX1は仲よくなりましょう。シャーフ，バンザイ！文句があるか！

岐阜県・市橋規男

その他のハード・ソフト

同社では，ＶＭ４の発表と同時に，ＰＣ−9800シリーズ全体の強化を図るため，次のような製品の販売も開始しました。

（ハードウエア関係）

(1)外付け40ＭＢ５インチ固定ディスク

１台目用と２台目用の２種類が用意されています（１台目用……ＰＣ−98Ｈ53。２台目用……ＰＣ98Ｈ54)。12月上旬より出荷。

日本語ＭＳ−ＤＯＳ(Ver.3.1)とPC-ＵＸ（Rel2.0)のもとで使用する場合，装置あたり40ＭＢのファイル取扱が可能です。

(2)ＣＲＴディスプレイ用タッチスクリーン（ＰＣ−9873)

CRTディスプレイの前面に取付け，指などで軽く押すことにより，目的とするデータ入力が可能です。11月下旬より出荷。

サイズは325×245(㎜)，分解能は1024×1024区分(0.32×0.24㎜／区分)，256×256区分(1.27×0.96㎜／区分)。使用可能なＣＲＴディスプレイは以下のとおりです。

ＰＣ−ＫＤ551／551Ｋ，ＰＣ−8853Ｎ，ＰＣ−ＫＤ851，ＰＣ−ＫＤ852，Ｎ5911，Ｎ5913，Ｎ5921，Ｎ5923。

(3)ＰＣ−98ＸＡ用数値データプロセッサ（ＰＣ−98ＸＡ−03)

数値データプロセッサとして80287(8MHz)を使用。Ｎ88日本語BASIC(86)(ＭＳ−ＤＯＳ版)，Ｎ88−日本語ＢＡＳＩＣ(86)コンパイラ，日本語ＰＣ−ＦＯＲＴＲＡＮ等での加減乗除，指数関数計算他が高速化されます。10月上旬より出荷。

(4)ＰＣ−9801Ｕ２／ＶＦ２用数値データプロセッサ(ＰＣ−9801Ｕ−01，ＰＣ−9801−22)

ＰＣ−9801Ｕ２／ＶＦ２のＣＰＵ本体のクロック周波数８MHz時に使用可能なもので，数値データプロセッサとしては，8087−１を使用。

Ｎ88−日本語ＢＡＳＩＣ(86)において指数関数他が高速化されます。12月下旬より出荷。

（ソフトウエア関係）

(1)ＰＣ−ＵＸ（Rel. 2.0)

機能強化項目は以下のとおりです。

●テキスト画面において最大四つまでのマルチウインドウ機能をサポート(グラフィック処理は１画面のみ)。

●ユーザーが独自の周辺装置を接続する場合，そのハードウエアに合わせてＩ／Ｏドライバを作成し，PC−UX のカーネルに組み込んで使用することが可能。

●ＢＲＡＮＣＨ4670経由で接続されたＰＣ−9800シリーズどうしで，ＰＣ−ＵＸ間でのメッセージ交換やファイル転送が可能。

●40Ｍバイトの５インチ固定ディスクユニットをサポート。

尚，動作環境としてはメモリ384Ｋバイト以上，10Ｍバイト以上の固定ディスクが必要(Rel. 1.0とRel. 1.1と同じ)。又，ＯＳ領域の増加のため，メモリのユーザーエリアは約36Ｋバイト減少します。11月下旬出荷。

以上の各ハードソフトの価格は次のとおりです。

ＰＣ−9801／ＶＭ４……………83万円
ＰＣ−98Ｈ53……………………69万円
ＰＣ−98Ｈ54……………………69万円
ＰＣ−9873 ………………………５万円
ＰＣ−98ＸＡ−03………………９万円
ＰＣ−9801Ｕ−01……………8.6万円
ＰＣ−9801−22………………8.4万円
PC−UX(Rel2.0)5インチ2DD…29.5万円
5インチ2HD/8インチ…29.6万円

CAPTAIN
キャプテンシステム端末 汎用型を1万2000台NTTが調達決定

日本電信電話（ＮＴＴ）は，汎用性の高い“ランク２”のキャプテンシステム端末１万2000台を調達することを決め，９月20日付官報に告示しました。端末のコスト高で売れ行き不振という声に応え，サービス提供会社のＮＴＴ自らが直営品を売り出そうというものです。10万円を切った価格（現在市場に出まわっている端末は20万円程度）で販売したい意向のようです。

キャプテンシステムの普及が伸びずまだ9000台を下まわる状態である理由の一つとして，端末の高価さが指摘されています。キャプテンシステムは画像通信サービスの柱の一つとして期待されており，ＮＴＴとしても戦略サービスの一つですが，このままでは普及が大幅に遅れるとの判断に立ち，低価格端末の販売をＮＴＴとしても実施する方針を固め，公開調達に踏み切りました。

台数は１万2000台で，追加については未定です。ＮＴＴとしては10万円を切る価格で販売したい意向ですが，一部に５万−６万円との声も出ているようで，「希望としては安い方が良いが，今の時点では10万円未満としか言えない」(広報室）ということです。

販売形態はレンタルを採用せずに，売り切り一本となる可能性が強いようで，そうなれば郵政省への届出が必要となりますが，まだ郵政省との接触はありません。

現在のところまだ明確に考えを固めておらず慎重に検討中で，年内には商品を納入してもらい，早ければ年末，遅くても来年早々には販売開始となるようです。

CARD
ＩCカードゲーム用を標準化 周辺機器メーカーやソフトハウスとも連携懇談会を設置
電子協が検討開始

日本電子工業振興会(三田勝茂会長)はこのほど，パーソナルコンピュータ一業務委員会（渡辺和也委員長）の第九ＷＧ（ワーキング・グループ）とし

▶一年半もマイコンを買っていたのに，一度も愛読者カードを出してなくてすみません……毎月書いて出します。そうするとマイコンルームに載る人が減るのかな。 宮城県・八島 敦
【あんまりハガキの量が増えたら，ページの下だけでなくて，上下左右にマイコンルームを増設したりして!?（Ｋ子)】

て「ICメモリカード調査部会」を設立し，ICカードの標準化に向けて検討を開始しました。

パソコン業務委員会ではこれまで八つのWGを設けて，広告面におけるカタログ表示の自主基準の制定やテレビとデジタル周辺機との相互接続におけるコネクター・ピン配列の規格作成，プリンタ制御手順の標準化による完全コンパチビリティの実現に向け検討を行っていますが，今後ICカードが急速に普及すると予想されることから「ICメモリカード調査部会」を新設したものです。

この部会ではCPU内蔵タイプのICカードはISOの標準化が進んでいることから，CPUの内蔵されていないゲーム用のICメモリーカードについて標準化への検討を進めてゆきます。

フォーラムも開催

このほか，パソコン業務委員会ではパソコンの普及，市場拡大にはパソコン周辺機器メーカーやソフトハウスの協力が不可欠であることから，サードパーティーとの協力関係をより深めるため，今年から「パーソナルコンピュータ周辺装置懇談会」および「パーソナルコンピューターソフトウエア懇談会」を設立しました。

ソフトハウスとの懇談会は全国を六ブロックに分けて第一回目をすでに実施し，ソフトハウスからの意見を聞き，ハードの開発に反映させていますが，第二回目の懇談会も近く開催する予定です。

このほか，新規事業としてソフトハウス40社を集め「パソコン・ソフトフォーラム(仮称)」の開催を計画しており，ソフトウエア面でのISOとのリンクについても検討する予定です。

COOPERATE
ビクターVHDを教育分野へ 米NY大学と提携

日本ビクターは米国ニューヨーク大学とVHDビデオディスクの教育分野への用途開発で提携することになったと発表しました。日本ビクターがVHDビデオディスク開発技術ノウハウや機材などを提供，ニューヨーク大学はVHDとコンピュータを連動した教育方法の確立，対話型ソフトの開発を担当します。

今回の提携について日本ビクターは「長期的な展望にたったVHDビデオディスクの教育分野での用途開発が可能になる」と見ています。

ニューヨーク大学は，全14学部，4万3千人の学生を擁する全米最大の私立大学で，とくに対話型教育システムの研究に熱心な大学です。同大学では今回の提携を受けてグリニッジビレッジにあるキャンパス内にビデオディスクのデモンストレーション兼研究センターを来年3月までに開設し，学外にも開放します。

当面は企業用，業務用の教育訓練ソフトを開発していく計画で，具体的には，法律家，ホテルマン，看護婦養成のための教育プログラムが企画されています。

今回の提携は日本ビクターにとって産学協同で米国企業のVHDビデオディスク需要に応える体制が整うほか，大学という公共的な場所でVHDビデオディスクを公開できるという側面があります。同社はすでに米国の総合教育産業の大手であるナショナル・エデュケーション社と提携，VHDビデオディスクによる教育訓練用システムを今秋から発売する予定です。

COMMUNICATION
三期に分けパソコン通信実験 NTTが11月から

日本電信電話（NTT）は9月19日に，パソコン通信の実験を11月から開始すると発表しました。実験は三期に分けて実施することが予定されており，第一期（11月～）は電子メール，第二期（61年1月～）は電子掲示板，第三期（61年4月～6月）はIPセンターの接続を行います。

パソコン通信への関心は高まってきています。郵政省の「パーソナルコンピュータ通信装置推奨通信方式」の告示によって一段と盛りあがりをみせています。

NTTでは，この通信推奨方式の早期定着が我が国の通信に極めて意義深いという考えのもとに，具体化に向け準備を進めてきましたが，今回，確認試験を実施することになりました。

実験のねらいは①パーソナルコンピュータ通信装置推奨通信方式および電子メール通信方式（MHS）の基本機能の確認②パソコンを通じてコンピュータなどとの会話を実現するためネットワークとパソコンおよびコンピュータの接続機能確認。この方式をサポートしたパソコンを通じて基本機能について実験を行う，の2点です。

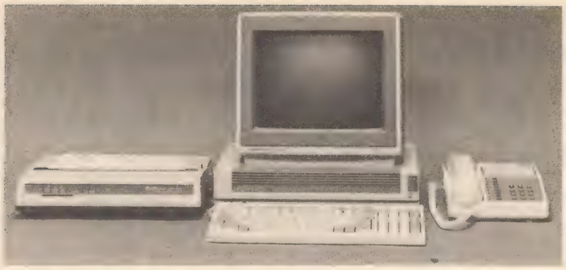
実験設備は，センターに汎用ミニコンを設けて16ビットパソコン（PC－9801，5550，16β，if800など）を端末とし，加入電話網，パケット交換網を使用します。

パソコンメーカー，ソフトハウス，データベースサプライ，個人の愛好者など幅広い参加の下に実施する意向です。

COMMUNICATION
日立から「通信パソコン」MB-S1/15，45 12月発売予定

急速な立上がりを示す，パソコン通信に対応する為，日立は，12月から通信パソコンMB－S1／15，45を発売する予定です。それぞれ，同社のS1／10，S1／40をベースに，通信機能を付加したものです。通信ソフトはROMで内蔵，又ユーザーごとに異な

▶わが小湊中パソコンクラブでは，ベーシックマスターJr，LⅢmkⅡ，mk5，を使って毎週ゲーム製作に熱中しています。小湊中パソコンクラブ★部長　影山能一　千葉県・鈴木康浩
【楽しく，がんばって下さい！（K子)】



◀日立S1/15のシステム

る情報（電話番号等）はE²ＰＲＯＭに保存するようになっており，起動時間の短縮を図っています。

主な通信関連機能は次のとおりです。

①自動立上げ機能
- 自動ダイアリング……電話番号変更可（ハイブリッドホン，モデムカード使用時）
- 変更可能な情報はE²ＰＲＯＭに保存
- 最後にアクセスしたデータベースが次の電源ＯＮ時に自動的に起動

2．通信機能
- 非同期式
- 無手順
- 300bps／全二重，1,200bps/半二重
- フロー制御：ＸＯＮ／ＸＯＦＦによる
- 通信用漢字コード：JIS/シフトJIS（第一水準）
- ファイル通信機能
- 画面プリンタへのエコーバック機能

3．表示機能
- JIS第一水準の漢字表示：40字×25行

4．回線接続機器のサポート
- 音響カップラ＋電話機
- ハイブリッドホン(日立HP-12)
- モデムカード(オプション)

5．データの編集機能
- 送信データの事前編集機能
- 単漢字変換機能(第一水準)

発売は12月とのことですが現在の所予定価格はMB-S1/15が148,000円，MB－S1/45が298,000円となるもよう。

TOPICS OVERSEAS

OPPOSITION

米電算機業界に波紋　アップル社ジョブズ会長の辞任
新会社設立業界は悲観的

アップル・コンピュータ社の創業者であるスティーブ・ジョブズ氏が会長職を辞任，アップル社員５人を引き抜いて新会社を設立する構想を明らかにしたことは，米コンピュータ業界に波紋を広げています。ジョブズ氏の辞任は時間の問題と見られていましたが，新会社設立については悲観的な見方が強いようです。

アップル社によるとジョブズ氏は９月12日の定例取締役会で新会社を設立する計画であることを報告しました。ジョブズ氏によるとこの新会社は高レベルの教育市場を狙って新型コンピュータを製造するがアップル社とは競合しないということで，取締役会でも新会社への投資を検討するという方向でその場は収まりました。

５社員引き抜く

ところが翌日になってジョブズ氏が新会社設立のために５人のアップル社員を引き抜いたことが判明したため，取締役会では急きょ対策に迫られることになりました。アップル社側がジョブズ氏の会長辞任を迫ることは必至と予想されていました。

ジョブズ氏が引き抜いたのはシニア・エンジニアのＲ・ページ，教育販売課長のＤ・レビン，ソフトエンジニア課長のＧ・クロウ，全米販売／マーケティングのコントローラー，Ｓ・バーンズといった面々で，いずれもアップル社の基幹社員とされていました。特にページ氏は過去数年間にアップル社で四つのコンピュータを開発した実績を持ち，アップル社にとって最も重要なエンジニアでした。

これらの社員を失うことはアップル社にとって極めて重大な損失であり，訴訟問題に発展する可能性を秘めています。

会長，社長の対立

ジョブズ氏の辞任と新会社設立の背景には，ジョン・スカリー社長との対立関係があるとされています。ジョブズ氏は２年以上前に激しいＩＢＭ社の追い上げで低迷するアップル社を立て直すためにペプシコからスカリー氏を引き抜いて販売の強化策に転じました。マッキントッシュの成功と相まってアップル社は急速に売上げを伸ばしましたが，今年に入り需要の低迷から経営不振に陥っていました。

これに伴い基本方針をめぐって，ジョブズ会長とスカリー社長の意見が対立し，５月の大規模な機構再編を機にジョブズ氏は日常業務から手を引き，会長という肩書きだけは残していたものの，実質的な会社運営から離れていました。

新会社の資金集め

機構再編後，スカリー社長は全従業員の21％に当たる1,200人を解雇，キーボード工場をアルプス電気に売却するなど思い切った経費削減策に動き出しました。

一方，ジョブズ氏はアップル社持株の約５分の１を約2,000万ドルで売りに出し，新会社に向けての資金を集めていました。

新会社は教育用ワークステーションを製造販売しますが，その詳しい事業内容についてはまだ明らかにされていません。もしジョブズ氏の言うようにアップル社と競合しないとすれば，それは32ビットの「スーパーマック」とでも言うべきコンピュータになると予

▶Super MZ，たしかに良い。しかし今までのＸ１の資料を他において初めからやり直すのはどうも気が進まない。やりたい事はいっぱいあるのだ！しかし複雑そうだなぁ。どうやってハード，ソフトの内部解析を行なうのやら，全く見当もつかない。僕にも分かりそうな簡単，高速マシンはないものだろうか？

静岡県・折原美昭

想されます。

アップル社ではジョブズ氏が社員５人を引き抜いたことが示すように，新会社は既存のアップル社の事業をふまえたものになると見ています。

新会社の行方については悲観的見方が強く，ファースト・ボストン社のアナリスト，チャールズ・ウォルフ氏は「教育向けというのは市場が限られているうえ価格にも敏感だ。しかもすでにＩＢＭ，アップルといった大手が根を広げているため，よほど特殊な分野を除いて新しい会社が入り込むことはほとんど不可能だろう。ジョブズ氏の幸運を祈る」と語っています。

MARKET

米パソコン市場IBM·PC/AT本格始動 シェア10%超える(7月)

ベストセラーの仲間入り

米パソコン市場でＩＢＭ・ＰＣ／ＡＴがいよいよ本格的な動きを示しはじめました。これまで５％前後で推移してきたこのパソコンのマーケットシェアがこの７月にはじめて10％を超し，ＰＣ，ＰＣ／ＸＴと肩を並べるに至ったのです。ＡＴコンパチブル機も相次いで登場しており，今後ＡＴを中心に市場が大きく塗り変えられて行くでしょう。

ＩＢＭ社は昨年の８月にインテル80286ＣＰＵを搭載した新型パソコンＰＣ／ＡＴを発売し，今年２月ごろからその出荷を開始しました。しかし固定ディスク装置のトラブルなどが原因で供給が限られたこともあって，非常にゆっくりとした立ち上がりとなりました。

ディスク装置の供給確保

その後，ＩＢＭ社は自社生産やＯＥＭ契約の追加によってディスク装置の供給を確保し，パソコンの生産も徐々にあがりはじめ，ここに来てようやくＩＢＭ社ディーラーの手にくまなく行きわたりはじめました。

市場調査会社インフォコープが毎月まとめているパソコン市場調査によると，ここ数か月間５％以下で推移して来たＰＣ／ＡＴのマーケットシェア（台数ベース）が，この７月にはじめて10％を超し，ＰＣ，ＰＣ／ＸＴと並ぶパソコン・ベストセラーの仲間入りを果たしました。

７月のマーケットシェアはＰＣ／ＸＴ14%，ＰＣ13%，ＰＣ／ＡＴ11％と続き，ＩＢＭ製品が市場の38％を占めるに至っています。

これに対し，これまでＰＣと肩を並べて15％前後のシェアを確保していたアップル社マッキントッシュがシェア10％を割り，アップル製品全体のシェアも24％へと転落しました。

これらの傾向は金額ベースのシェアで見るとさらに顕著です。ハイエンド機であるＰＣ／ＡＴは金額ベースで20％の圧倒的シェアを誇り，ＩＢＭ製品全体のシェアを48％へと押し上げました。これに対しアップル製品は15％に転落してしまいました。

圧倒的なシェア誇る

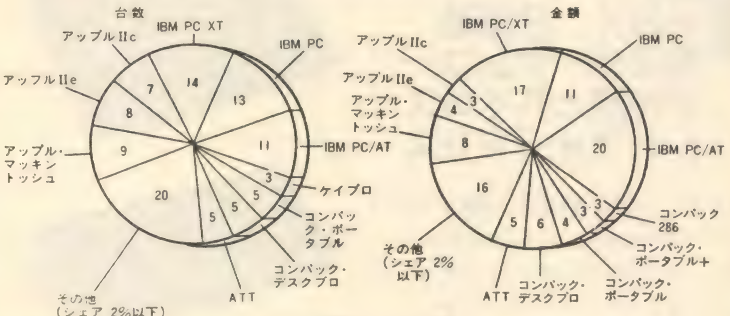
アップル製品のシェア低下とは対照的に急速にシェアを伸ばして来ているのがコンパチブル各社です。特にコンパック製品は金額ベースで16％となり，アップルを追い抜いてしまいました。またＡＴＴもはじめて３％以上のシェアを占めましたが，そのほとんどがコンパチブル機ＰＣ6300によるものです。

コンパック製品で注目されるのはＡＴコンパチブル機である286が，やはりはじめて３％以上のシェアを占めたことです。

キャンペーン展開

テキサス・インスツルメンツ，ＮＣＲ，ケイプロ，テレビデオ，ゼニス，タンディ，そして最近ではヒューレット・パッカード（ＨＰ）社と三菱電機の供給を受けたスペリーがそれぞれＰＣ／ＡＴよりコストパフォーマンスを高めたＡＴコンパチブル機を発売しています。各社とも秋商戦に向かいＡＴコンパチブル機の積極的なキャンペーンを展開しており，今年後半から来年にかけていよいよＡＴおよびＡＴコンパチブル機がパソコン市場を席巻することになりそうです。

米パソコン市場1985年７月のマーケットシェア



〔出所：インフォコープ〕

HARDWARE

（株）東芝

普及型業務用16ビット機パソピア1600モデル5S

16ビット業務用パソコンの普及機として主記憶容量は512ＫＢと従来の同対比２倍に拡大，さらに処理速度は従来の1.2～1.3倍となるなど，コスト

▲パソピア1600モデル5S(PA7032S)

▶今，ＮＥＣの時代は去った。これからはＳＨＡＲＰの時代だ。88II→ＳＲはサウンドＵＰくらいなのにＸ１→turboは高度な漢字処理，グラフィック等すばらしい。そして何といってもＭＺ－2500。へたをするとＳＨＡＲＰは８ビットでありながら他社の16ビット以上のものを作る可能性がある。ＳＨＡＲＰバンザーイ，クリーン思想バンザーイ，ＮＥＣはダメ！

栃木県・星　陽崇

パフォーマンスを向上させたのが，パソピア1600モデル５Ｓです。

本体価格(キーボード，日本語ＭＳ-ＤＯＳ2.11，文節変換辞書を含む）は398,000円，最小システム価格(本体，グリーンディスプレイ，漢字プリンタの構成)で744,000円。

メインメモリ512ＫＢ，コストパフォーマンス向上以外に，特徴として，128ＫＢビデオメモリ，ＪＩＳ第１，第２水準漢字標準実装，高速処理が実現できるインテル8086-2(８MHz相当)を採用。又，ソフト面では，1.2M，720K，640Ｋの各フロッピー(５インチ）を自動的に認識し，読み書きを可能としているためパソピア16シリーズ，パソピア1600シリーズのソフトや，同シリーズで作成したデータやプログラムがそのまま使用できます。

その他，充実した日本語処理，横640×縦500ドットの高解像度，キャプテン端末ランク３やＮＡＰＬＰＳなどのビデオテックスや日本語テレックスなどのニューメディア・オンライン端末として使用できる等多くの特徴を有します。

■問合せ先：03－457－2100

▼東芝パソピア1600モデル５Ｓの主な仕様

		パソピア1600 モデル５Ｓ ＰＡ7032Ｓ
ＣＰＵ		ｉ8086－２，約８MHz，ｉ8087(オプション)
主メモリ		512Ｋバイト
ＲＯＭ		16Ｋバイト(ＩＰＬ用)
テストＲＡＭ		４Ｋバイト
グラフィックＲＡＭ		128Ｋバイト(512Ｋバイトに拡張可能)
漢字ＲＯＭ		ＪＩＳ第１，２水準 16×16ドット
表示機能		テキスト：80桁×25行 グラフィック：640×500ドット，モノクロ ２画面 640×400ドット，モノクロ ４画面 （カラーグラフィックカードで８色表示可） （拡張カラーグラフィックカードでカラーパレット 16／256色可）
外部記憶		５" ＦＤＤ×２台 （1.2ＭＢ／720ＫＢ／640ＫＢ 容量／１台）
入力装置		キーボード：ＪＩＳ配列準拠 103キー マウス：パラレルインタフェース，２キー
インターフェース	標準	RS－232Ｃインタフェース，セントロニクス準拠パラレルインタフェース，グリーンディスプレイインタフェース，カラーディスプレイインタフェース，マウスインタフェース
	オプション	ＩＥＥＥ－488インタフェース，増設ＲＳ－232Ｃインタフェース
内蔵機能		インターバルタイマ，リアルタイマ
拡張スロット		カラーグラフィックスロット １個 拡張グラフィックスロット １個 高速演算プロセッサ・ソケット 一式
拡張 I/O スロット		２個
外形寸法	本体ユニット	470(W)×400(D)×110(H)㎜
	キーボード	500(W)×234(D)× 45(H)㎜
筐体色		ＯＡ色
添附ソフトウェア		日本語ＭＳ－ＤＯＳ２，11，文節変換用辞書 ４万２千語
重量		11㎏

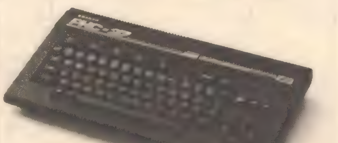
三洋電機

MSX ２機種 倍速データレコーダ内蔵とハイコストパフォーマンス

ＰＨＣ－33(59,800円)は倍速データレコーダ内蔵機で，ＭＳＸの1200ボーのテープが半分の時間でロードできるようになっています。このデータレコーダは位相切替スイッチ，カウンタ，カンガルーポケット，ソフトイジェクトを採用し，一段と使いやすくなっています。

インターフェースとしては，プリンタ，ＲＦ出力，ビデオ出力，オーディオ出力，汎用入出力ポート２個，カートリッジスロット２個を装備。ＲＡＭは64ＫＢ。キーは，ステップスカルプチャータイプ。

▲PHC-33



▲PHC-27

一方，もう一種のＰＨＣ－27（49,800円）は，ＰＨＣ－33からデータレコーダを除いたタイプと見てよく，パソコンとしてのハードは同様で，低コスト化が図られています。

又，これ等ＭＳＸ機や，パーソナルワープロに最適なデータレコーダ，ＰＨＣ－ＤＲII（12,800円）は，シグナルスタビライザー回路採用によりエラー解消，ＭＳＸ 1200ボーのテープを２倍速でロードできる機能を有しています。

■問合せ先：06－443－5144
三洋電機特機㈱ 情報機器事業部

日本電気㈱

最大640KB 携帯用データ端末 2機種

訪問販売先や製造現場などから直接通信回線を経由して本社や営業所のコンピュータにデータを入力する携帯型データ端末機の利用がひろがるにつれ，その容量拡大が求められているとともに，単なるデータ入力機としてでは

▲NEC 携帯用データ端末

▶10月号Ｐ・252の方に……。僕はturboで，すでにエラーと暴走を3000は出している。だから言いたい……Ｘ１は最高だ！（turboにFM音源をつけてやろうとがんばっております）Ｐ・Ｓ Ｋ子さんの写真がほしい。

島根県・Ｚ－80Ａ

【そこまで信頼されれば，ター坊君もパソコン冥利につきるというものでしょう（Ｋ子)】

なく，販売支援装置としての利用に適した大型ディスプレイに対する要求も高まっています。

新製品 N6919モデル80ポータブルターミナル(295,000円)，同，80H(405,000円）はこうしたニーズに応えたもので，次のような特徴を有しています。

(1)最大640Kバイトのメモリ実装

モデル80：128K，モデル80H：256Kで増設用メモリとして128K，256K 2種のボードが用意されています。

(2)大型液晶ディスプレイの採用

モデル80では英・数・カナ文字の場合40桁×8行，漢字は20桁×4行（漢字文字種はJIS第一水準)，モデル80Hでは英・数・カナ文字の場合80桁×24行，漢字は40桁×11行（漢字文字数はJIS第一，第二水準）の表示ができます。

又，80Hは，暗い場所でも文字が鮮明に表示できるバックライトを備えています。

(3)その他

小型・軽量，RAMカード採用，豊富な周辺機器（バーコードペンスキャナ，バーコードハンドスキャナ，OCRハンドスキャナ，ICカードリーダ・ライタ，IDカードリーダ，プリンタ等)。

CPUには16ビットCMOSを採用し，インターフェースは電圧レベルTTL，同期は調歩同期方式，回線手順はレベル2A／2B手順，JCA手順，BSC手順。

■問合せ先：03－454－1111

(株)エー・アンド・エー・ジャパン

IBMPC-XT互換機 TANDY1200HD

TANDY1200HDはIBMのPC-XTとソフト及びハードの互換性を有し，CPUに8088を，FDDの容量を360Kバイト，ハードディスクを10Mバイトとするなど PC-XTのソフト，ハード（拡張ボード等）をそのまま利用できます。

尚，PC-XTではオプションとなっているプリンタ・インターフェースは標準装備されています。価格は548000円

▲TANDY 1200HD

とPC-XTの同システム構成での国内価格の半額前後となります。

■問合せ先：（タンディーコンピュータセンター）03－545－8535

（東芝）

フロッピーにも接続可能パーソナルワープロ RUPO JW-P20

RUPO JW-P20（118,000円）は文節変換，24ドット印字の基本機能に加え，フロッピーディスク装置との接続が可能など高級機並みの機能を備えたパーソナルワープロです。

主な特徴は，①レイアウト機能付き1行40文字表示の大形液晶ディスプレイ，②ハガキからB4用紙まで幅広い用紙サイズ，③外部記憶装置としてデータレコーダ（HX-C800，12,800円）や3.5インチフロッピーディスク（JW-F200，95,000円）も使用できるため文書の外部入出力をす早く行える，④豊富な編集，校正，印刷機能，⑤約82000語の豊富な日本語辞書と，自然な言葉づかいをそのまま入力できる「文節変換方式」採用，⑥外字，新語，暫定辞書機能の充実――等。

▲東芝JW-P20

その他の仕様として，●キーボード：JIS標準配列準拠。●プリンタ：感熱・熱転写方式，文字構成24×24ドット，印字字体は明朝体。●外形寸法：350×352×68(mm)。●重量：4.3kg（カバー，乾電波（単一×4本）を含む)。等。

■問合せ先：03－457－2100

(株)リコー

高印字品質 低価格パーソナルワープロ マイリポート15

マイリポート15は，24ドットの高印字品質を有し，文字の変換に複数の単語の組合せも一度で漢字かなまじり文に変換できる「複合語文節変換」を採用しています。A4判で2ページ分を記憶できる，内部メモリに加え，9万円台のワープロでは初めて外部記憶装置としてカセットテープ，3.5インチマイクロフロッピーディスクが使用可能です。

表示部は大型液晶画面に24ドットの鮮明な文字で13文字×2行，さらにA4判のフルページのレイアウトも常時表示します。又，この表示部は使用する角度に応じて角度を8段階に変えることができるチルト機構をそなえています。

▲リコーマイリポート15

▶K子さん。ガンバレ!

【どォ〜〜もォ〜〜!（○村○理調で）(K子)】

大阪府・BWH

オプションの「英文／住所録パック」(15,000円) により英文ワープロを，住所録としても使用できます。

カラーはダークブラウンとホワイトの2種。

■問合せ先：03－479－3111

(株)トライテック

プログラムROM化に理想的なデバッグが可能ロミュレータ

ロミュレータにはTE－1128A，TE－1128B，TE－1256A，TE－1256Bの4機種があり，プログラムをROM化する場合，従来の欠点を除き，開発効率を向上させます。以下のようなデバッグ方式に有効です。

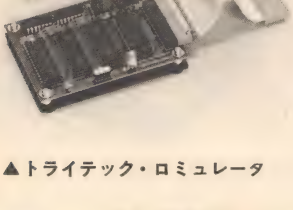
(1)エミュレータ内蔵のエミュレーションRAM上にプログラムをロードしてデバッグする。

(2)ROM実装し，プログラムをロードしてデバッグを行い，プログラム完成後にROM化する。

(3)プログラムをEPROMに書込んでデバッグする。

主な特徴は，(1)小型・軽量，かつ専用電源装置を必要としない，(2)2764，27128のエミュレート機能，27256のエミュレート機能，(3)大容量コンデンサーにより，内容をバックアップ，(4)ROMライタの使用が可能，(5)付属のプローブを書込み信号に接続すれば実装状態で簡単に書換え可能，(6)ライトプロテクト機能により不当な書込みから内容を保護，(7)ライトプロテクトエラー検出回路付き。不当な書込みがあるとLEDが点灯――等。

■問合せ先：〒154 世田谷区世田谷4－14－34 ㈱トライテック ☎03－425－7191



▲トライテック・ロミュレータ

(有)テレシステムズ

超高速アクセス可能RAMDISK2種 MZ-2500用RM-25E X1シリーズ用RM-X1E

MZ－2500用のRM－25E (49,800円)は，フロッピーディスク1枚分の容量(640Kバイト) があり，BASICやCP／Mでサポートされているので，フロッピーディスクと同様の操作が高速で行えます。その場合通常はフロッピーディスクの内容をそのままRM－25Eへ転送し，そのRAM上でプログラムの作成，校正，実行を行い，終了時にM－25E上の内容をすべてフロッピーに転送すればOKです。

拡張ユニットMZ－1U09を使用します。

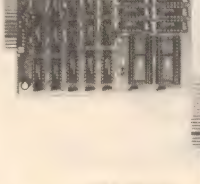
もう一方のX1シリーズ用のRM－X1(49,800円) はさらに大容量の512Kバイトを有し，同様の高速アクセスが可能です。

BASICでは，本カード上のDIPスイッチによりデバイス名EMM0：～EMM9：として使用でき，CP／M上では同じDIPスイッチで，ドライブ名E：(EMM0)，F：(EMM1) として使用できます。

RAM容量は512Kバイトですが，BASIC，CP／Mなど従来のソフトでは320Kバイトに対応しますが，CP／Mの場合，BIOSを変更することにより512Kフルを使用できるようになります。

RM－X1のほうは，ボード上にPROM部を有し，27128又は27256を最大2個実装できるようICソケットをそなえています。

■問合せ先：06－631－0925



◀RM-25E

RM-X1E▶

ネオローグ電子

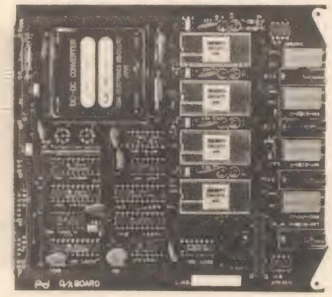
12ビット・4ch D/A変換ボード

PCN－3098(138,000円)は，PC－9801シリーズ，PC－9801，PC－98XA 用で，PC－9801シリーズ本体の拡張バススロットに差込み使用します。

BASICプログラムにより，最大－10V～＋10Vの範囲でmV単位の分解能で出力できます。又，TTLレベルで8ビットのデータ入出力機能が付いてます。

■問合せ先

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－8－4 ニュー千代田ビル ☎03－253－0301(代)



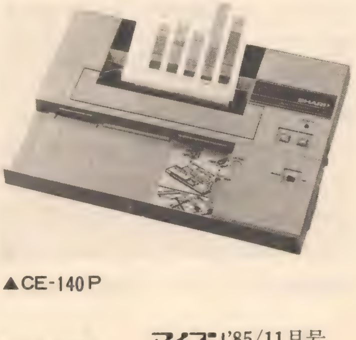
▲PCN-3098

シャープ(株)

ポケコン用B5サイズ7色カラープリンタCE-140P

CE－140P(43,000円)はポケットコンピュータ本体と一体構造でB5判サイズの携帯性を実現した7色カラードットプリンタです。対応機種は同社のPC－1350，PC－1450。幅114mmのロールペーパーの採用により，1行最大80文字までの印字が可能です。

表現力豊かな7色は，黒，黄，マゼ



▲CE-140P

▶MZ－2500がほしいよ――。アルバイトに燃えるぜーい。 神奈川県・岩永将幸

【成せば成る！がんばって！（K子）】

ンタ，シアンの基本４色と，その合成色がインキドットプロッタ方式で表現。ドット間隔を変えることによって色の濃度に変化を持たせることも可能です。

文字の大きさは，縦1.2mm × 横0.8mm～ 縦75.6mm × 横50.4mmまで63段階が選べます。

シリアルインターフェースを内蔵しているため，ポケットコンピュータと一体化した形で，別のポケットコンピュータなどに接続することもできます。

■問合せ先：06－621－1221

ＰＨＴＥＣマイプロットⅡです。

一方，Pro-M athは科学技術計算業務でニーズの高い23個のサブルーチンを含む実用性の高い数学パッケージ。対象機種はＭＳ－ＤＯＳが利用できるパソコン。50,000円とこのクラスのものとしては低価格です。

■問合せ先：03－293－6165

SOFTWARE

(株)大塚商会

PC－98XA用 PC－PALスーパー

ＰＣ－9800シリーズ対応としてすでに累計２万本（ＰＡＬシリーズ）の販売実績をもつベストセラー簡易言語，ＰＣ－ＰＡＬ日本語辞書付のＸＡ対応版で，ハードの性能を活かし使いやすさと高機能，ハイスピードを実現しています。主な特徴としては，
①レコード表は，最大1023バイトと従来の「ＰＣ－ＰＡＬ日本語」にくらべ，約４倍に拡大，②日本語入力は，入力文字をその場で変換する「直接入力方式」の採用でより高速化，さらに同社のワープロソフト「ＰＣ－ＷＯＲＤ〝ひかり〟」で使われているのと同様の各種入力機能まで有している，③仕事の中でたびたび使う単語を取込んで，ワンタッチ再使用ができるピックアップ・プッシュバック（登録複写）機能の採用，④データ表示画面は文字単位，行（レコード）単位，画面単位と自在なスクロールが可能。またパラメータ入力中に必要な項目一覧表はマルチウインドウにより同時表示が可能，⑤コマンド（命令）数は22個に集約，計算機能は縦横とも同じ性能をもち，ファイル間の印字も実現———等。

価格は138,000円。システムは，５インチ２ＨＤ／８インチ２Ｄ。

尚，ＰＣ－ＰＡＬスーパーの展示実演は大塚ＯＡセンター＆ショップ（首都圏20か所，近畿圏６か所）で行われています。

■問合せ先：03－265－4921

システムハウスソピア

NCプログラム編集管理確認システム

ＮＣ機器使用の現場ニーズに応えたＮＣプログラム編集・管理・確認システム（98,000円）は，PC-9801シリーズ用－対話型NCプログラミングシステムです。

主な特徴は①パンチャーからディスクへ読込み，ディスクからパンチャーへ書込み機能で従来のテープ管理・保存が不要②パソコン上でＮＣプログラム作成でき，ＮＣ機器を動作中にプログラム修正が 可能，③２次元簡易グラフィック表示機能によりＮＣプログラム加工軌跡の確認ができる——等の機能があります。

■問合せ先

〒323 埼玉県川口市本町４－９－15

☎0482－22－6066

(株)ライフボート

科学技術計算パッケージPro-Graph／Pro-Math

グラフィックパッケージ Pro-Graphと数学パッケージPro-Mathは，同社が発売している16ビット（8086系）パソコンＦＯＲＴＲＡＮコンパイラ，Pro ＦＯＲＴＲＡＮ用のサブルーチンパッケージで，同社の科学技術計算ソフト，〝Pro - Series〟の第２弾です。価格は98,000円。

Pro-Graphは，グラフィックスの国際標準である，GKS（Graphical Kernel System）仕様のサブルーチン36個と大型コンピュータを中心に普及しているCal-Compコンパチブルのサブルーチン30個を含みます。

対象機種は，ＰＣ－9800シリーズ，ＰＣ－98／ＸＡ，ＦＭ－16β，B16／ＥＸのＭＳ－ＤＯＳ。

利用できるプロッタは，ＲＯＬＡＮＤ ＤＧ Ｘ－Ｙ ＰＬＯＴＴＥＲ，ＧＲＡ

(株)星光電子

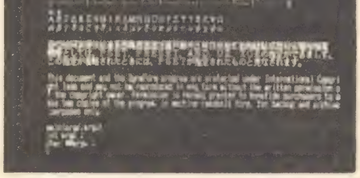
プログラム編集用ツール漢字DYNASTAR（V3.0）

漢字ＤＹＮＡＳＴＡＲは，ＯＳ－９レベル２用の漢字フルスクリーンエディタとして60種以上の豊富なコマンドが使え，漢字を使うアプリケーション，プログラマーのために開発されたプログラム編集用ツールです。また英文書作成用の各種書式コマンドも装備しているため簡易英文ワープロとしても使えます（英文書印字のためには，別売の英文テキスト・フォーマッター Dyna Formが必要）。

特徴として①矢印キーによるカーソル移動，コマンド・メニュー方式，カーソル位置でカナ／ローマ字漢字変換できる等，使い易く，覚え易い，②日本語（全角）・英語（半角）の混在文書作成が自由にできる，③ＯＳ－９の特徴を生かしてマルチユーザー／マルチプロセスでの使用ができる，④Pascal，C，Lisp 09などの高級言語のプログラム編集を簡単にするオートインデント機能（自動字下げ機能）——等。

60種以上の豊富なコマンドを備えています。ソフトは3.5インチ２Ｄ，５インチ２Ｄ，２ＨＤのいずれか。

適応機種とシステム構成は以下のと



▲漢字ＤＹＮＡＳＴＡＲ（V3.0）

縦書き見出し：最新情報ネットワーク

▶スーパーＭＺが20万だったら98Ｕ２はどうなる！しかしＵ２も何かと問題の多いパソコンです。これから買う人はＭＺにしましょう。パソコンユーザーは当然の如く男性が多いようですが，女のくせにパソコン好きな私は異常なのでしょうか。Ｋ子さん，どう思いますか？
広島県・Ｕ２を裏切った子

【知的で，カッコ良いと思いますよ！（Ｋ子）】

おりです。
●ＦＭ－77＋ＯＳ９レベル２＋400ラインセット＋400ラインＣＲＴ
●ＦＭ77Ｌ４＋ＯＳ９レベル２＋400ラインＣＲＴ
●ＦＭII＋ＯＳ９レベル２＋カナ漢字変換パッケージ＋400ラインＣＲＴ
●ＦＭIIＡＤ２＋400ラインＣＲＴ
●ＦＭIIＡＤ２プラス＋400ラインＣＲＴ

価格は38,000円。

■問合せ先：03－832－6000

日本シーディーシー(株)

PLATO教育訓練システムをPC-9800シリーズで

日本シーディーシーは，コンピュータを使った教育訓練システムＰＬＡＴＯを，ＮＥＣ ＰＣ-9800シリーズ用に移植し，発売を開始しました。

ＰＬＡＴＯ教育訓練システムは，コントロール・データ社の20年以上にわたる研究の結果生まれてきた実績のあるもので，学校教育だけでなく，一般企業内教育や高度技術訓練など様々な分野に適応できます。この度ＮＥＣのＰＣ－9800シリーズに移植することにより，コントロールデータ社が永年蓄積してきた教育に関するノウハウを日本市場に導入することが容易になりました。

ＰＬＡＴＯ教育訓練システムは，個別学習を基本としたシステムで，コースウェアの開発から成績管理やカリキュラム管理等の学習管理に至るまでの幅広い機能を，コースウエア開発者，インストラクター，学習者が，コンピュータの知識なしに必要なソフトウエアが格納されているフロッピーディスクを使用するだけで手軽に使える総合システムです。

▲ＰＣ－9800シリーズを使ったＰＬＡＴＯ教育訓練システム

PC-9800ハードの最小構成としてRAM 256Ｋバイト，フロッピーディスク１台（コースウエア開発を行う場合は２台）が必要です。また，画面へのタッチ応答のできるタッチパネル，手書き図形入力のできるグラフィック・タブレット，等々のオプションも用意されています。

販売価格については，幅広いユーザーが利用しやすいように，新しい価格体系を採用し，内容により199,500円より約150万円までとなっています。

■問合せ先：03－982－6211

デイリーソフトウェア

家庭用パソコンソフト おーい！お手伝いさん

24時間365日フル稼動で生活リズムを自動管理できる家庭用パソコンソフトDaily24－365Ｘ１シリーズ（18,000円）。

ファイルは，生活リズム，スケジュール，電話住所録，家計やりくり，情報，お言づけから構成。

主な特徴は①マニュアルレス・タイプ②家計簿の他，家庭内の捜しものから情報整理，検索機能③パスワード機能――等の機能があります。

使用言語は，Hu-BASIC（シャープ）。

▲おーい！お手伝いさん

■問合せ先
〒107 東京都港区赤坂２-17-65-501
☎03－584－0184(代表)

(株)システムYAMATO

融合ソフト NOA310

ＮＯＡ310は，従来の同社ＮＯＡ210の機能を拡大強化し，オフィス内の事務の合理化だけでなく，複数のオフィスにおけるデータ共用による創造的オフィスワークを可能にする，という狙いを持ったソフトです。

ＮＯＡ310で追加された主要機能は，①ユーザーファイル数制限の実質的撤廃，②データベースのマルチキー処理機能，③ワープロの横スクロール機能，④オプション機能（ハードディスク利用，作図機能，通信機能）等です。価格は168,000円。

又，より多くのユーザーへの普及を促進する意味で，通信等の機能を必要としないユーザーにＮＯＡ310のほと

▼ＮＯＡ310 出力例

お客様各位　　殿

昭和６０年　８月　３０日

NOA310

此の度は、ＮＯＡ３１０にお問い合せいただき、ありがとうございました。
早速カタログをお送り致しますので、御高覧のうえ採用下さいますようお願いします。

ノアスリーテンの説明

ＮＯＡ３１０は、ワープロと会話することによりすべての指示（プログラム作成）を行うことができます、あたかもＮＯＡ３１０というプログラマーを雇ったのと同じことなのです。

パソコンにふれたり、使うことにアレルギーを示す人にも、もちろんパソコンの好きな人にも、すべての人に使いこなせる様に配慮された、世界ではじめてのユーザーフレンドリーなヒューマンコンピューターソフトウエアです。

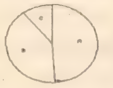
ＮＯＡ３１０は、ワープロで作成した文章中に自由な場所に自由なサイズで、棒、折線、円，帯，レーダーチャートのグラフや作図を描くことができます。

グラフや作図作成のデ－タは、データ入力処理及び、作図オプションによりファイル登録されているものを使うことができ、いつでもタイムリーなグラフや作図作成が可能です．お客様各位　殿 の工夫しだいでグラフや作図の入った、素晴らしい文書や報告書の作成をお楽しみ下さい。

これらのグラフや作図は、ワープロと会話しながら作成することができ、ディスプレイ上に出力し確認することが出来るとともに取消し、再作成も簡単に出来ます。

文書や報告書の中に作表も出力することが出来ます。

ＮＯＡ販売実績グラフ



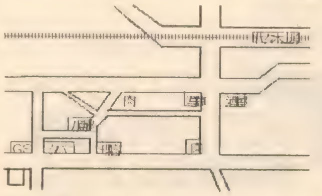
	得意先名
A	株式会社粟田商
B	株式会社サイエ
C	株式会社ワール

月	日	得意	得意先名	商品コ	商品名	標準単	個数	合計金	担当
1	16	104	株式会社粟	105	ラベル	200	15	3000	佐々木
1	17	100	株式会社サ	100	ゼムク	50	50	2500	岸田
1	19	101	株式会社ワ	103	千枚通	130	5	650	佐々木
		305	合計	308		380	70	6150	

以上簡単にＮＯＡ３１０の実例の一部をご紹介させて頂きました。
この資料はＮＯＡ３１０により作成しました。

敬　具

長野県塩尻市広丘高出2240
（株）システムＹＡＭＡＴＯ
ＴＥＬ（0263）52－7679
担当　大和　恒夫



▶本当にいいですねぇ。マイコンは。僕はついオドロイテしまいました。ところで，Ｐ98ＸＡを越すグラフィックを持つパソコンは出ないのでしょーか？Ｋ子様，ＭＺ－2500の続きとして出す様にＳＨＡＲＰに頼んで下さぇ，おねげぇしますだ――。

岐阜県・It's a SONY

【私が頼んで出るものならねぇ……（Ｋ子）】

んどの機能を有する，NOA310S(88,000円)も発売します。

NOA310との相違点は次のとおりです。①ファイル数制限(現NOA210同様)，②ファイル自動更新機能なし，③NOA以外のシステムとのファイル交換なし，④オプション機能なし。

尚，NOA210のユーザーには手数料のみでNOA310に交換します。

使用可能機種は現時点ではPC-9801シリーズ(メモリ384K以上)。

販売は，システムYAMATOの他に，開発元のユニバーサル・エンジニアリング㈱からも行われます。

■問合せ先：
ユニバーサルエンジニアリング
03－485－6121
システム YAMATO
0263－52－7679

OTHERS

㈱ダスキン

電子機器専用ハンディタイプモップ

軽くふくだけでホコリを立てずにホコリを取る，あのダスキンはいまや一般名詞化するほどポピュラーになった感がありますが，この度，同社が発売した,「ダスキンエレクトロン・エル－E」は，電子機器専用の清掃用具として，水や薬剤を使用せず，軽くなぜるだけでホコリを吸着するとともに，摩擦による静電気の発生を抑えたハンディタイプのモップです。

電子機器専用ということで，従来の同社の清掃用具とはちがった新しい素材と吸着機能を持たせています。ポリプロピレンを素材として，これに電荷を固定し，その固定電子の力による吸着機能でホコリを取る全く新しい方法をとっています。摩擦帯電による一時的な静電気を利用するものではないため，いったんとらえたホコリを逃がしません。

価格はモップ部，ハンドル共で1150円。補充用のモップ部のみは950円。

カラーはピンク，イエロー，グリーンの3種があります。

■問合せ先：〒531 大阪市大淀区中津1－6－24 世界長ビル
㈱ダスキン
☎06－372－8771

▲ダスキン ハンディタイプ モップ

㈱セガ・エンタープライゼス

コンピュータゲーム機セガマークIII ソフトも5種

セガエンタープライゼスは，新しくコンピュータテレビゲーム「セガマークIII」(15,000円)を発売，同時に家庭用テレビにUHFでゲームを送り，コードなしでゲームを楽しめるテレコンパック（4,000円)，及びカード型ゲーム5種も発売になりました。

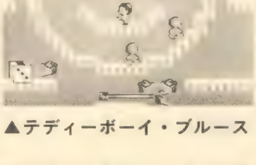
セガマークIIIはZ80Aを使用したゲーム機。ゲームソフト用スロットにはカード用，カートリッジ用の計2個があり，さらに拡張用スロットも1個付いています。

ゲームは，ハングオン，テディボーイ・ブルース，グレートベースボール，グレートサッカー，アストロフラッシュの5種。各4,300円。

■問合せ先：☎03－742－3171

▲セガ マークIIIとテレコンパック

▼ハングオン



▲テディーボーイ・ブルース

日立マクセル㈱

5インチフロッピーラインナップ一新 リライアビリティ・プラスシリーズ

日立マクセルは，5－1/4インチフロッピーディスクの性能を決めるファクターである信頼性を大幅に向上させた新開発「リライアビリティ・プラス」シリーズを10月25日から発売します。

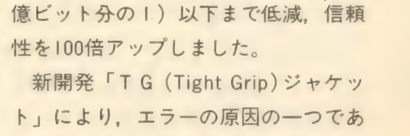
このシリーズはエラーレートを10^{-9}(10億ビット分の1)以下から10^{-11}(1000億ビット分の1）以下まで低減，信頼性を100倍アップしました。

新開発「TG (Tight Grip)ジャケット」により，エラーの原因の一つである磁気ディスク上の微小なチリ，ホコリ，ドライブヘッドとの摩耗により生ずることのある摩耗粉に対するクリーニング特性を向上，さらに磁気ディスク表面に特殊クリーニング処理を施す作用を有しています。

又，使用温度範囲も従来の10℃～51.5℃から，4℃～60℃に拡大，高温，高湿から低温，低湿までの幅広い使用環境下で2000万パス／トラック以上の高耐久性を実現しています。

標準価格は，各種仕様で1,300円～2,300円まで。

■問合せ先：03－569－6221



▲日立マクセル リライアビリティ・プラスシリーズ

SHOWROOM

レコーダと図形情報機器の総合ショールーム
グラフテック・プラザ東京 オープン

▶皆さんはX1 turboがSuperMZに完全に負けているように言っていますが，そんなことはありません。turboだってSuperよりすぐれた所が多くあります。
福岡県・幸野英明
【どの機種も一長一短，あるものね（K子)】

プラザ・東京（併設インフォメーションセンタ ☎03−453−0512）は，このほど本社内にショールームとしてオープン，140㎡の展示スペースにグラフテックブランドの主要製品を一堂に展示・実演しています。

■問合せ先

東京都港区三田3−13−16三田43森ビル

開場：月〜金曜日（AM9：00〜PM5：00）。

サンワサプライ

コンピューター サプライ ホーム アイテム Fシリーズ 新発売

パーソナルなコンピュータラック，コンピュータ サプライ ホーム アイテム“Fシリーズ”を発売，Fシリーズはウッドタイプとスチールタイプと2タイプあり，カラーもブラックフェースを中心としています。

■問合せ先

東京サプライセンター

〒104 東京都中央区銀座5−15−18 第8金井ビル4F

☎03−546−2781

岡山サプライセンター

〒700 岡山市下中野801−4

☎0862−41−6336

▲“Fシリーズ”

SHOP

オーダーソフトも開発 真岡市 INC㈱

ＩＮＣ（アイエヌコンピューター）は，4月オープン以来，ＮＥＣのパソコンを中心に営業展開し，順調に業績も伸びています。

同社は，楽器関係を中心に営業する地元企業のパソコン部門で，この夏場から専任体制の強化（6名）を図っています。

又ソフト開発にも積極的で，**住宅設計システム**（ＰＣ−9800シリーズ・ＩＢＭ5550用）などを開発し，外注体制も強化しています（高崎）。

■問合せ先

ＩＮＣ㈱

真岡市台町2352

☎02858−3−3232

㈱ワコム

大阪駅前にショールーム開設

タブレットメーカーの**ワコム**は，関西方面のサービス体制確立のため，大阪駅前第2ビルに営業所・ショールームを開設しました。

同社は，電気系専用ＣＡＤシステム“Ｅ−ＣＡＤ”をはじめ，近日中にシーケンス回路図用ＣＡＤ，機械図面専用ＣＡＤ等販売予定しています。

■問合せ先

〒530 大阪市北区梅田1−2−2 大阪駅前第2ビル13Ｆ

☎06−344−5252㈹

コニカ

2枚セットのフロッピーディスク コニカ パソコンノート 新発売

コニカパソコンノートは，コニカフロッピーディスク2枚と，カラーホルダーをセットし，5.25インチ2Ｄ・3400円，2ＨＤ・4600円です。

■問合せ先

▲コニカ パソコンノート

小西六写真工業

〒160 東京都新宿区西新宿1−26−2

広報室☎03−349−5251

ロボットランド・ジャパン㈱

教育用コンピュータ・ロボット ELAMI Jr.

ＥＬＡＭＩ Jr.（エラミ・ジュニア）（33,900円）は米国製のロボットで，この度，同社が輸入元となり，国内販売されることになりました。

8ビットＣＰＵ内蔵で，プログラムどおり走行したり，英語で話したりします（206の英語を内蔵）。

一連の動作は前面の25個のキーからあらかじめ入力しておけば，走行，回転，スピーク等々のあらゆる組合せの連続動作を実行します。

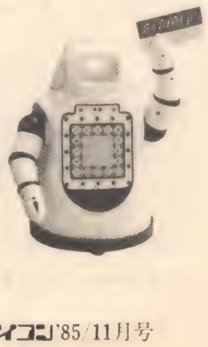
走行系もかなり本格的で，本体上部正面の赤外線センサー，及び裾周りのタッチセンサーにより，障害物のある場所でも周囲の状態を自から認識してスムーズに走行します。又，スピードもプログラムでハイとローの2段階に切替えることができます。

尚，販売活動については，㈱ＩＮＦＯ・ＬＥＸ（千代田区神田神保町1−33−2第百生命ビル ☎294−2661）が主に行います。

■問合せ先：ロボットランドジャパン

〒107 東京都港区赤坂5−3−11

☎03−587−0754



▶ELAMI Jr.

▶よるはしずかにしませう。

【私はいつも死んだよーに寝てます（K子）】

愛知県・Kamakura

特　別　企　画

MSX2で広がる実用パソコンの世界

各社MSX2試用レポート

Kimco

規格統一を大きな目玉としたＭＳＸパソコンは，58年発売以来，ＮＥＣ，シャープ等をのぞき，ほとんどのパソコンメーカーが参入，１年半で60万台という市場を形成し，昨年は全パソコンの30％を占めるにいたっています。

このＭＳＸ，立上がりの時点では本格的ホームパソコンというふれこみであったものの，メーカー側の思惑をよそに，現実のユーザーは，これをゲーム機としてとらえ，接する傾向が強かったようです。

この５月，ＭＳＸと上位互換性をもつMSX2がアスキーから一般に発表され，ほぼ同時にヤマハ，そして東芝からＭＳX2仕様パソコンが発売されました。グラフィック，サウンド面等で数々の機能アップが図られ，いよいよ本格的な低価格実用ホームパソコンの世界が拡がることが期待されています。ＭＳX2は特にキャプテンシステム等のニューメディアに対応を強化している点も特徴で，今後普及が見込まれるパソコン通信では，郵政省パソコン通信推奨方式に対応，又，ＭＳX2同志では画像通信も可能となっています。

現在，ＭＳX2をあつかっているメーカーは６社，しかし，年末までにはさらに参入はふえそうで，年末年始の商戦には応用分野もパーソナルビジネス，ホームユース，教育用と拡大した低価格機種の主力商品として普及が進むことでしょう。

MSX2の基本仕様

ＭＳX2のハード・ソフト解析については，本誌８月号でその時点で発売になっていた，ヤマハ，東芝の２機種をモデルにしてくわしく掲載していますので，ここでは，**第１表〜第３表**，**第１図**にその概要を示すにとどめておきますが，最大のものはＶＲＡＭがＭＳＸの16Ｋバイトから 128Ｋ バイトへと大幅アップしたこと，又，それによりグラフィック関係の機能が大幅にアップしたことがまずあげられます。ビットマップグラフィックモードが加わり，256×212ドット色(512色中)，256色，512×212ドット色（512色中）も可能になりました。

MSX2用ソフトについて

ＭＳＸと互換性を有しているため，従来のソフトはそのまま使用できるわけですが，それではせっかく機能強化した部分を生かしきれないわけで，ＭＳX2用の

▶ついに出た，ＰＣ−スペシャル。N60，N，N80，N88，それにN88ＳＲもついてこの価格!!なんてのを出すなよ。ＮＥＣ，先日ＰＣ−8801mkIIＳＲｍ30を買ったばかりなんだから。現物はまだ届いてまっしぇん。ワクワク♡ワクワク♡

岩手県・FMC(未来映画社)

【それは楽しみだねー（Ｋ子)】

第1表　MSX2の基本仕様

基本仕様		MSX 2
CPU		Z80A（又は相当品）
ROM		48K Bytes（MSX-BASIC Ver. 2.0）　＊
RAM		64K Bytes 以上
VRAM		128K Bytes 標準（64K＋64K オプション）　＊
表示	文字	40字×24行，80字×24行　＊
	グラフィックス	カラー
高解像度グラフィックモード		256×192 ドット　16色（512色中）
低解像度グラフィックモード		64×48 ブロック　16色（512色中）
ビットマップグラフィックモード		●256×212 ドット　16色（512色中），256色 ●512×212 ドット　16色（512色中） ●インターレースにより縦方向424 ドット可能
カートリッジスロット		標準は1個以上
ビデオ出力(カラー)		コンポジット，アナログ RGB，RF 出力
オーディオ機能		AY3-8910 MSX-AUDIO　※
時計機能		カレンダクロック　RP5C01 相当　＊ MSX 仕様（バッテリーバックアップ）
スーパーインポーズ機能※		MSX 仕様
ライトペン機能　※		MSX 仕様
通信機能　※		RS-232C インターフェース
マウス　※		汎用 I/O ポート接続（MSX 仕様）
漢字機能　※		MSX 仕様
カセット I/O		FSK 方式 1200ボー，2400ボー
プリンタ出力		8ビットパラレルインターフェース
汎用 I/O ポート		2ポート
キーボード(配列)		英数，ひらがな，カタカナ，グラフィック記号対応
		JIS 配列又はアイウエオ配列対応，テンキー対応　※

※はオプション機能。＊は MSX2 で基本仕様となった機能。

第2表　MSXとMSX2の違い

項目	MSX 1	MSX 2
CPU	Z80A　3.58MHz	Z80A　3.58MHz
VDP	TMS 9918相当品	V9938
PSG	AY3-8910相当品	AY3-8910相当品
		＊MSX AUDIO 相当品
ROM	32KB	48KB
RAM	MAIN) 16KB―64KB	MAIN) 64KB 以上
RAM	VRAM) 16KB	VRAM) 64KB 128KB
RTC	――	リコー RP5C01 相当品

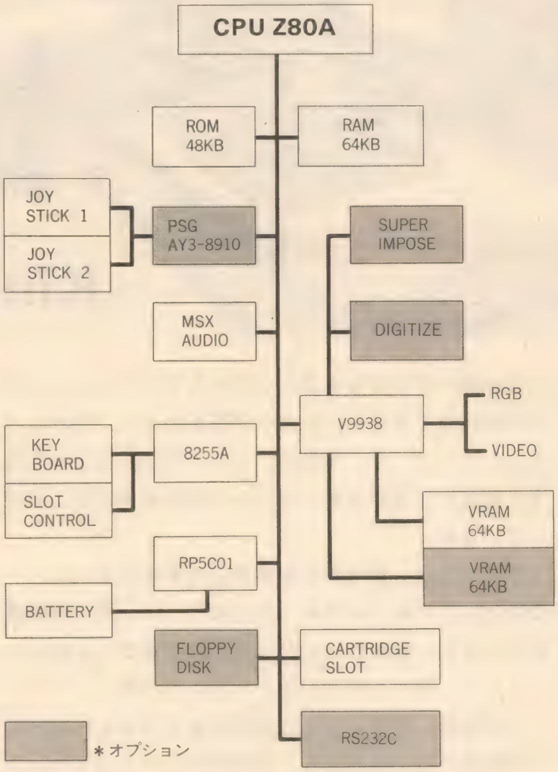
＊印はオプション

第3表　MSXとMSX2のグラフィックモード

MSX 1		
テキストモード(40＊24)		2色／16色
テキストモード(32＊24)		16色
高解像度グラフィックモード	(256＊192)	16色
低解像度グラフィックモード	(64＊48)	16色

MSX 2			
テキストモード(40＊24)	(80＊24)	2色　512色	＊
テキストモード(32＊24)		16色　512色	
高解像度グラフィックモード	(256＊192)	16色　512色	
高解像度グラフィックモード 2	(256＊192)	16色／512色	＊
低解像度グラフィックモード	(64＊48)	16色／512色	
ビットマップグラフィックモード	(256＊212)	16色／512色	＊
ビットマップグラフィックモード	(512＊212)	4色／512色	＊
ビットマップグラフィックモード	(512＊212)	16色／512色	＊
ビットマップグラフィックモード	(256＊212)	256色	＊

＊はMSX2で追加されたモード



第1図　MSX2ブロックダイアグラム

ソフトの登場が待たれるところです。ところが現時点では一部ソフトハウスが年内にMSX2ソフトの発売に踏み切りますが，大勢はハードの普及状況を見定めてからという慎重な姿勢をみせています。そのためハードメーカー各社は自からMSX2用ソフトを品揃えし，ハードの立ち上がりを促そうとしています。

三菱電機は，ワープロ，グラフィックエディタ，データベース，表計算，通信ソフトを10月から発売予定ですし，ソニーもこれまでソニーブランドによるソフ

▶倉沢淳美ちゃんがSHARPの宣伝から姿を消した。だうしやう。P・S　MZ－2500がほしい。どっかにおちてへんかな。

奈良県・ミンキーぺるしゃ

【真夜中，某局でソニーのHitbitのCMの松田聖子もとい，神田夫人を見かけて懐しい気分に浸った私(K子)】

トの販売に力を入れていますが，MSX$_2$用ソフトも年末までに11タイトル揃える予定です。

日本楽器製造(ヤマハ)も年内にあまり多くのMSX$_2$用ソフトを発売することはできないが，現在積極的に開発を進めている，としています。

MSX$_2$用ソフトの場合，従来のROMカートリッジ，テープに加えて3.5インチディスクバージョンがかなり多く出回るもようです。MSX$_2$パソコンは高解像度を大きな特徴としていることから大容量のディスクがメモリとして適しているでしょう。

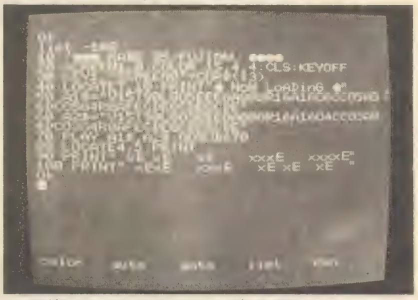
このようなアプリケーションソフト以外に各MSX$_2$は，それぞれのメーカーが独自の応用ソフトを内蔵し，特色を出しています。

ここでは，特にこれ等の内蔵ソフトと使い勝手を中心に，現行機種の紹介を行ってまいります。

紹介する機種は第4表のとおりです。

▲試用した各MSX 機

▲MSX$_2$のスタート画面
VRAM：128Kbytesが表示されている



▲40桁モードでのリスト表示例
（従来のMSXと同じ）

▲80桁モードのリスト表示例

第4表　今月号で紹介する5機種

メーカー	型番	価格	RAM	VRAM	キー仕様	内蔵ソフト
三菱電機	ML-G10	98,000円	64KB	128KB	英数字，特殊文字，かな文字，JIS標準配列準拠 エディットキー，特殊キー，カーソルキー，5ファンクションキー キー総数：89キー	アートペーパー （グラフィック・ツール）
ソニー	HB-F5	84,800円	64KB	128KB	CPUソフトウェアスキャン方式 キー総数：91 ファンクションキー：5 エディットキー：7 グラフィック記号対応，かなキー あいうえお配列 テンキー：16	HIT・BITノート （住所録，スケジュールメモ，トランスファー）
東芝	HX-23 23F	99,800円 108,000円	64KB 64KB	64KB 128KB	キー配列：73キー 英数字，英記号，ひらがな，カタカナ記号，グラフィック記号…JIS配列準拠	日本語ワープロ・ソフト （漢字ROMは別売り）
日本ビクター	HC-80	84,800円	64KB	128KB	英，数字…JIS標準配列準拠 カタカナ，ヒラガナ…アイウエオ配列 フルストロークタイプキーボード	タイニー・シンセ タイニー・グラフ
ヤマハ	YIS 604/128	99,800円	128KB	128KB	73キー（かな文字50音配列）	パソコン独習ソフト

▶今度買うのは絶対に88SRと決めてたのにSuper MZなんか出てきやがって，どないしたらよろしおまっしゃろ。ところで，はーりぃふぉっくすがじぇんじぇん解けまへん。誰かおせーてくれへんやろか？

大阪府・阪神優勝だぜぃ～

【どなたか，たのんまっせ！（K子)】

三菱 ML-G10

ちょっとリッチなホビーユース，といった第一印象です。ＡＶ拡張端子（Ｉ／Ｏ　ＰＯＲＴ）や，アートペーパー（内蔵ソフト）など，ＡＶに力を入れている様です。

写真１　三菱電機　ML-G10（98,000円）

外観

ブラックボディーに丸みのあるフォルムで，勉強部屋の机の上が似合いそうです。上面が広くなっていてそのため左右と前に少々張り出していますが，手の置き場があって，かなりキーが打ち易くなっています。

背面には，カートリッジスロット２と，他のＭＳＸ₂と同様に，プリンタ，ＲＦ，ＲＦのチャンネル切換ＳＷ，コンポジット（ＳＯＵＮＤ，ＶＩＤＥＯ），ＲＧＢなどの端子，右側面には汎用Ｉ／Ｏポート２個，ＣＭＴインターフェースとリセットＳＷがあります。このリセットＳＷは非常に押し易いのですが，それでいてうっかり押すことがないように，しっかりとガードされています。しかし，左側の電源ＳＷはとび出しているので，何か割り切れない気持ちです。

写真２　しっかりガードされたリセットスイッチ

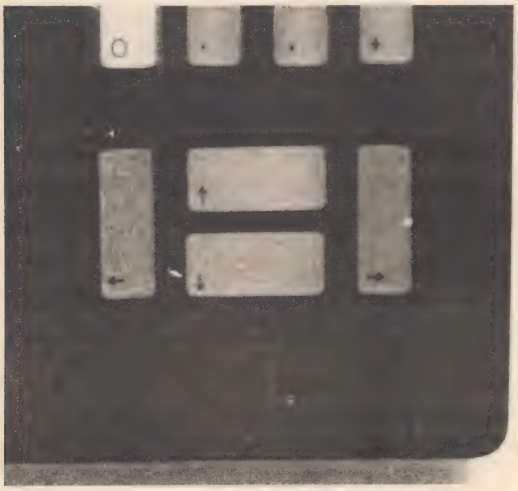


写真３　カーソルキー。片手で押すのはちょっとしんどい？

キーボード

シリンドリカルステップスカルプチャキーというキーだそうで，手によくなじみますが，押した時のクリック感が今一つという感じです。テンキーと，特殊キーはＧＯＯＤです。特に，特殊キーは大きめで，まず押し間違えることはありませんでした。一つ注文があるのはカーソルキーです。まん中に上下キーがあって左右キーが離れているので，片手で押すのが少々しんどいです。個人的には左右キーをくっつけた方が良いと思います。

あと，前にも書きました様に，上面が広いのでキーはかなり押し易くなっています。

キーの色は，白とグレーで，本体とマッチして渋めに仕上がっています。

内蔵ソフト

アートペーパーというグラフィックツールが内蔵されています。アイコン（命令を絵で表したもの）でメニューが表示されていて，その上をすべるペンを，マウス，ジョイスティック，カーソルキーのいずれかを

▶わーい，富美ちゃんが独立したぞー!!多○田，ざまーみろ!?Ｐ・Ｓ　やっとグラディウスの基地の中を通り抜けられた。スコアは437500だよ～ん（低い？）
神奈川県・SEVEN WISHES

【富美ちゃん，がんばれ！Ｔ先輩に追いつけ，追いこせ！（Ｋ子）】

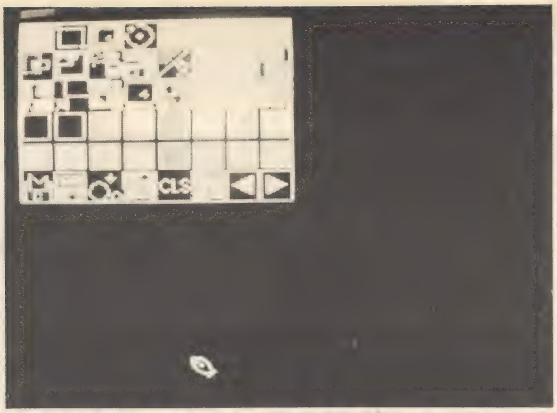


写真４　内蔵ソフト，アートペーパーグラフィックツールのアイコン・メニュー

写真５　テンキー部分と，マウス

使って動かし，コマンドの選択をします。

私はマウスを使わせてもらったのですが，これがえらく使い易い。実は何をかくそうマウスを使ったのはこれが初めてなのですが，こんなにおもしろいとは思いませんでした。ツールの機能も実に多彩で，円，四角はもちろん，拡大，縮小，ミラー，ブラシ，さらにはオプションでスーパーインポーズもできるとのことです。少し凝った絵を描いてみたいという人にも使えるソフトだと思います。

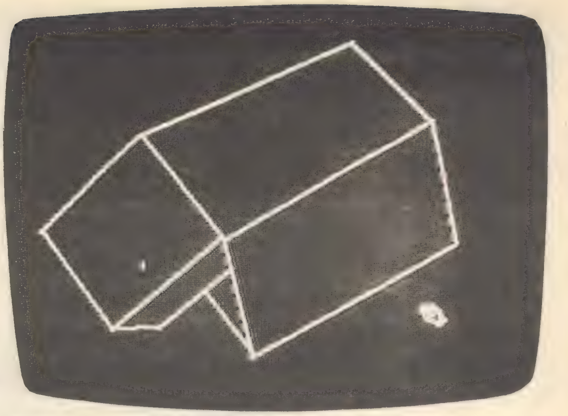


写真６　マウスを使ってあっという間に描けました

ツールのマニュアルも親切で，楽しいイラストがたくさん使われていて，わかり易く書かれています。

マニュアル

ＢＡＳＩＣマニュアルと，前出のアートペーパーの説明書があります。

ＢＡＳＩＣマニュアルは，311ページもの分厚いヤツで，入門篇，基礎篇，応用篇，グラフィック篇，サウンド篇，ファイル篇，機械語篇，資料篇と別れていて，それぞれイラストを交えて初心者にもわかりやすく書かれています。ただ，機械語篇だけはちょっと大げさで，機械語についての解説ではなく，機械語を使うための準備といった内容です。また，これもハードについての説明があまりないので，自作派の人達には少々不満がでるかも知れません。

まとめ

外観の所では書きませんでしたが，背面にあるＡＶ拡張端子は，スーパーインポーズ，デジタイズ機能(ＴＶ画面をメモリに取り込む)，サウンドミックス機能などの拡張機能を備える，ＡＶ拡張ユニット（ＭＬ－85ＡＶ）の接続ができるようになっています（普通のカートリッジスロットとは違う）。これは，ＭＬ－Ｇ10特有の機能なので（アダプタ等で他機種にもつなげられるようになるかもしれない），大きな特徴です。

そんなわけで，ＡＶもアートもやりたい，という人や，勉強部屋机でパソコンをやりたい学生にお推めの，ＭＬ－Ｇ10です。

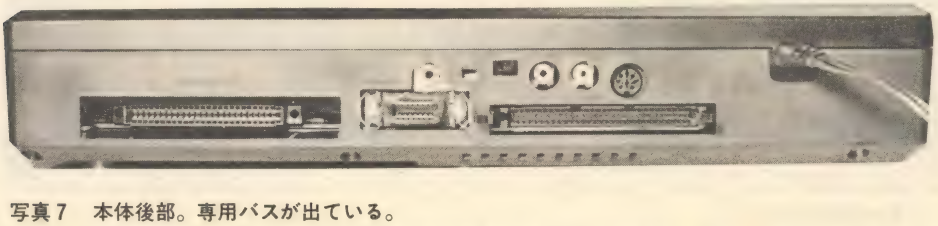


写真７　本体後部。専用バスが出ている。

▶みんな，うちの学校を見習いたまえ！うちではFMユーザー，PCユーザー，X１ユーザーみんなが仲良くしているんだ。もう争い事はやめよう。そう思いません，K子さん。P・S　おねげしますだ，お代官様～ボツにしないでくだせー。

京都府・不良にからまれやすい少年X

【共存共栄，世の中平和♡いいですねえ（K子）】

SONY HB-F5

ちょっとオシャレなＭＳＸ，といった感じで，女の子にも受け入れ易いのではないでしょうか。私の使ったのは，グレーでしたが，さっぱりとした感じで，他のＭＳＸ₂にはない特徴ではないでしょうか。

写真８　ソニーHB-F5（84,800円）

外観

そんなわけで，外観はこざっぱりしていて，家電よりはインテリアに近い感じですが，背面にはしっかりとACサービスコンセントがついていました。さらにその横には，アース端子までついています。このＡＣコンセントは電源スイッチに連動しているので，ここから全く関係のない機器につなぐわけにはいきませんが，データレコーダや，ディスクドライブをつなげるにはもってこいです。実際，パソコンをセットすると意外にコンセントが足りないものなので，これは便利です。

背面にはその他に，21ピンアナログＲＧＢ，家庭テレビ用ＲＦ出力と，その切換えスイッチ（以下ＳＷと略），コンポジット出力（ＶＩＤＥＯ＆ＡＵＤＩＯ），

写真９　本体右側面の汎用I/Oポート。ジョイスティック等をつなぐ

プリンタ出力，ＣＭＴ（オーディオ・カセット）インターフェース，などの端子があります。右側面には汎用Ｉ／Ｏポート（ジョイスティック等をつなぐ所）が二つ，左側面には電源ＳＷが付いています。これらのうちで注文をつけたいのは電源ＳＷで，左側面にとび出しているので，うっかり何かがぶつかったりすると，ＳＷが切れてしまうことがあります。もう少しひっ込めて欲しいと思いました。

キーボード

キーボードは，フルキー，テンキー共，なかなか良い感触ですが特殊キーとカーソルキーがイマイチです。特殊キーは，四角ばったキーが隣接しているので，時々隣のキーを一諸に押してしまうことがありました。カーソルキーも，テンキーのすぐ上にあるので，下向きを押すときに，〔９〕をひっかけてしまうことがありました。まあしかし，これらは慣れてしまえばどうということはないので，たいした問題ではないでしょう。あと，リセットキーも上面についているので，つ

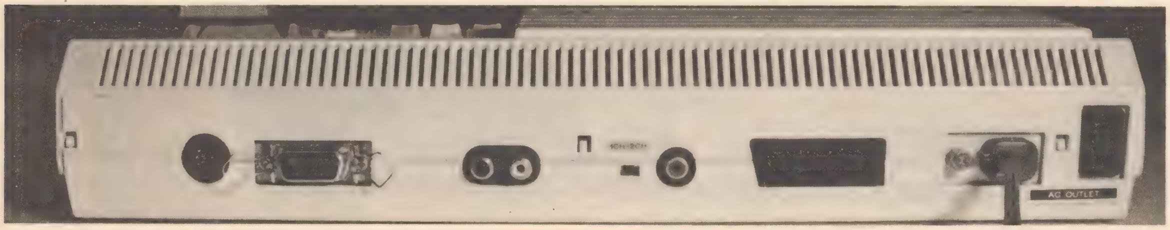


写真10　HB-F5の背面。アナログRGBは21ピン。

▶私は学校で「暗い」といわれるが，それはどうも「月マ」を毎月買っているためのようである。Ｐ・Ｓ　Ｋ子さんも「クライ」？

東京都・中島芳則

【暗い？そりゃ，お給料日前は若干，肩に哀愁を背負ってるけどね（Ｋ子)】

いつい押したくなってしまいました（これは自分の責任か…)。

内蔵ソフト

ＨＩＴ　ＢＩＴノートです。ＭＳＸにも付いていたもので，それの機能拡張版のようです。

住所録，スケジュール表，メモ，とありますが，機能はどれもほぼ同じで，ＴＶ黒板という感覚で手軽に使えます。操作性は極めて良好で，モードの選択はほとんどカーソルとリターンキーで，画面の指示に従って行います。キーボードにさえ慣れれば誰にでも使えます。書き込んだことを並べ変えたり，カセットテープや，メモリ・カートリッジに記録したりできるので，様々な用途がありそうです。例えば，日記をつけたり，人に知られたくないデータを入れておくとか…。

写真11　内蔵ソフト HIT BITノートの初期画面

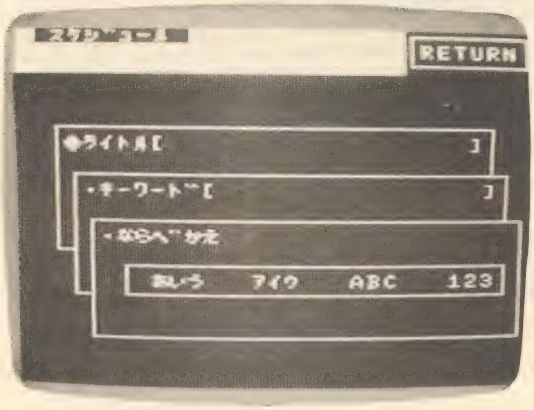


写真12　HIT BITノートの「スケジュール」

写真13　別売りのワープロソフト「ワードランド文Ⅱ」

あと，これは内蔵ソフトではないのですが，カートリッジで「ワードランド文Ⅱ」という日本語ワープロソフトが出ています（￥14,800＋漢字ＲＯＭ同額)。これも使ってみました。これは非常に良くできていました。何しろカナで文章を書いていって（もちろんローマ字入力可能）端から順に漢字に変換できるので，初めての私でもすんなりと文章が書けました。ただしコマンドの入力方法が少々ややこしいので，やはり慣れがいりそうです。

マニュアル

カラフル＆親切です。入門書，文法書，ＢＡＳＩＣリファレンスチャートとがあります。

入門書は，イラストをふんだんに使って，親しみ易く，ていねいに作られています。名犬ジョン君とパソコンを比較研究したりして，実際に触れながらパソコンに慣れ親しめる様工夫されているようです。

文法書は，英和辞典風に，頭文字でステートメントをさがせるようになっています。中が二色刷りというのも変わっています。

ＢＡＳＩＣリファレンスチャート，これは各種コマンド，ステートメントなどが表にまとめてあるもので，プログラミングする時，かなり便利なものと思われます。マニュアルと言うよりは，何だか短冊みたいなものです。

全体的に非常に良くできていますが，ハードについての記載が少ないのが少々不満です。

まとめ

外見だけでなく，中味もマニュアルもオシャレなＭＳＸ$_2$です。「え〜，パソコンてなあにィ〜♡」という女の子もきっとパソコン少女になってしまうでしょう(ちょっと無責任かな？）。おっと，もち論，台所のお母さんにも使えるはずです。

オプションでニューメディアにも対応できるので，台所のターミナルとして，また，プライベートなターミナルとして，どんどん家庭に入っていけそうな，そんなＭＳＸ$_2$が，ＨＢ－Ｆ５ではないでしょうか。

▶私は，ＰＥＴ2001のユーザーです。ＰＥＴはすごい！12ＫBASIC・８ＫRAM・ボディはオールスチール・キーボードは片手で操作可能。こんな機種は，今の世の中ありません。みなさん自分のパーコン（パソコンではない）を愛しましょう。

兵庫県・BDS－Cより

【おのろけを聞かされたよーな気分（Ｋ子)】

東芝 HX-23, 23F

私が使ったのは23Fでしたが，書斎が似合いそうな渋い色合いは，ひょっとしてナイスミドル向きではと思いました。内蔵ソフトも日本語ワープロと，実用路線でいくようです。

写真14 東芝 HX-23F(108,000円)

外観

コネクタ類は背面と右側面についています。ここの特徴は何と言ってもＲＳ-232Ｃインターフェースのコネクタです。これがあることによって，キャプテンシステムなど，ニューメディアの端末としての可能性がグッと広がっていきます。MSX2は，他の機種も全てニューメディアに対応する様に作られているので，オプションとしてＲＳ-232Ｃインターフェースがつけられるのですが，内蔵してあるという所に，東芝ＭＳＸの方向性が見られます。このことについては，８月号に詳しく書いてあるので興味のある方は，そちらを見て下さい。

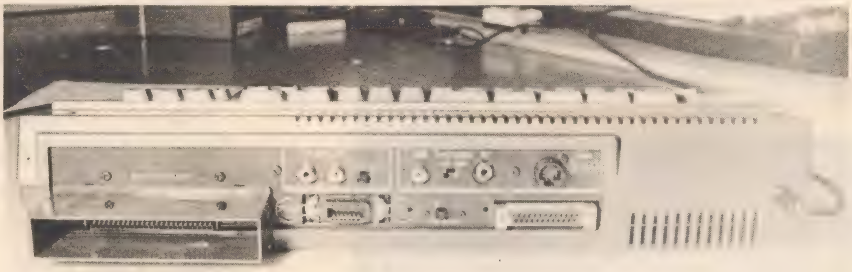


写真15 HX-23F背面。標準装備のRS-232Cポートが見える

背面で目立つのは，突出したカートリッジスロットでしょう。なんだか取ってつけた様な部分なので，感覚的には好きになれないのですが，便利なことは確かです（と言うより，２スロットないと不便)。それからステレオの音声出力も特徴の一つでしょう。ただ，ＭＳＸは，ソフトでステレオ音を操る命令はないので，ノーマルではあまり使いみちがなさそうです。あと，左側面にある電源スイッチ，これが良い，深く凹んで

写真16 左側面の電源スイッチ。うっかり切ってしまうことがないように引っこんでいる

写真17 MSX_2では3.5インチフロッピーが主力に…。

▶パソコン人気投票というページを作ったらどうですか？これから，買う人のためになると思うので……。

長野県・スーパーＸ

【組織票の嵐！になりそーな気がするわ……（K子)】

いるので，うっかりスイッチを切ってしまうようなことはまずありません。

他に，背面には左から，プリンタ出力，モノラル－ステレオＳＷ，モニタの映像出力，ＲＦ出力と，1CH－2CHのチャンネル切換ＳＷ，ＲＳ-232ＣのＳＷ，21ピンアナログＲＧＢ端子，右側面に，汎用Ｉ／Ｏポート(二つ)，カセットインターフェース，などが付いています。

キーボード

キーボードのタッチは個人的にはこれが一番好きです。やわらかめの，クリッとした，クリック感が何とも指になじむのです。それに，ステップスカルプチャーになっているので，タイプの経験者には好都合でしょう。あと，リセットスイッチが付いていませんが，カートリッジスロットの中のマイクロスイッチで，代用できます(本当は使わない方が良いと思う)。

内蔵ソフト

ワープロソフトを内蔵しているので使ってみました。これがどういうわけか，ワープロソフトだけ内蔵で，漢字ＲＯＭが付いていないのです。どうせなら漢字Ｒ

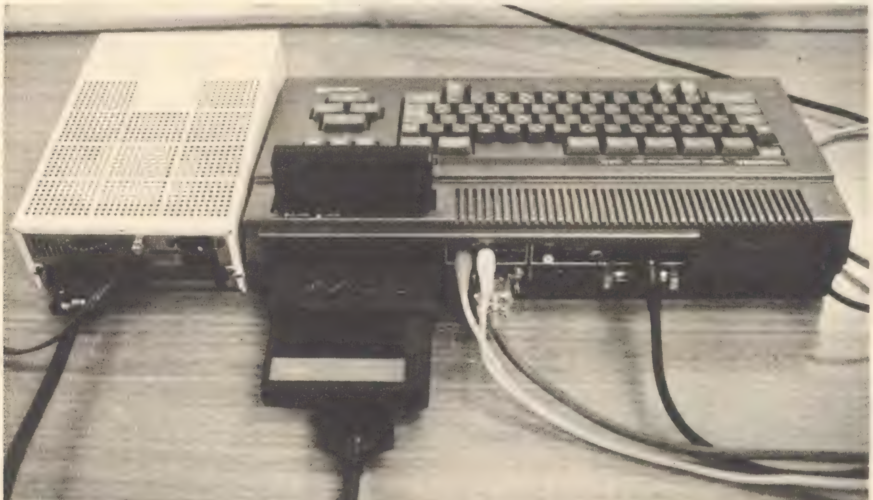


写真19　各種周辺を接続した場合のコード類

ＯＭも内蔵にすべきだと思いました。使用感はまずまずですが，漢字の変換が少々めんどうです。原則的に音読み入力になっている様で，一度変換モードにして漢字をさがしてから文中に書き込む方式なので，漢字を使う度に作文が中断してしまいます。入力は，カナ，ローマ字の両方が使えます。英文タイプや，パソコンを使っていた人にはありがたい機能です。モードの選択なども，カーソルキーとファンクションキーを中心

写真18　内蔵ワープロソフト「漢字君」。漢字ＲＯＭがオプションなのがやや残念

に選択できるようになっているので，初心者にも楽に使えるでしょう。結論としては，初心者は少々使い難いかもしれませんが，慣れればなんとか使える，というところでしょうか。

マニュアル

マニュアルは少々カタい感じで，イラストなどはあまり有りませんが，決してわかり難いものではありません。ただ，初心者用の入門書のようなものはついていないので，全くの初心者は，別に入門書のようなものを読んだ方がわかり易いかもしれません。このマニュアルも，なかなか渋くて書斎の机の上にポンと置いてあっても，全々異和感がなさそうです。やはりミドル向きに作ってあるのでしょうか？

私は個人でＨＸシリーズの10ＤＰ(ＭＳＸ$_1$)を使っていますが，これのマニュアルがＨＸ－23とよく似ていて，実に手軽に使えるのです。ＢＡＳＩＣプログラムを組みながら,「あの命令はどんな書き方だっけ？」という感じでパラパラと調べるのが非常にやり易いです。これは，他の機種にも言えることですが，各メーカーともマニュアルには非常に凝っています。おかげで我々は割と楽に，パソコンに親しめる様になってきました。喜ばしいことだと思います。

▶９月25日の巨人vsヤクルト戦のバカヤロー！　日本テレビのバカヤロー!!　30分も延長しやがって，そのおかげで「家族ゲーム」の最後30分が録画できなかったじゃないかバカヤロー!!!　みんなスーパーＭＺが悪いんだ

東京都・さようならMZ－2200

【私も野球番組延長にはよく泣かされてます（Ｋ子）】

まとめ

ＨＸ－23，23Ｆは，〝渋い〟というイメージが強いです。ちょっとパソコンをやってみようか，というお父さん達にお推めです。また，現在ＨＸシリーズを持っている人なら，ほとんど異和感なしで使えると思うので，こちらにもお推めです。

ＲＳ－232Ｃインターフェース標準実装など，ニューメディアもかなり意識した，パーソナルユースの実用派。ＨＸ－23，23Ｆは，こんなイメージです。

VICTOR HC-80

ＡＶパーソナルコンピュータというだけあって，オーディオラックも似合いそうなＭＳＸ$_2$ です。内蔵ソフトも良くできていて，いままでゲーム機のイメージだったＭＳＸ$_1$とは一味違ったものに仕上がっていて，ホームユースのパソコンという感じです。

外観

シンプルなデザインのブラックボディは，ＡＶ機器に似た感じで，前にも書いたように，オーディオラックなどに入れても似合いそうです。

上面は，キーボードの下が少々前にせり出していて，他機に比べて少し縦長に見えます。しかし，これが実に具合が良くて，このせり出した所に手のひらを置く様にすると，かなり楽にキー操作が行えます。長時間のキー入力などのときに威力を発揮しそうです。

背面には，ＲＦ出力端子とその切換えＳＷ，カートリッジスロット，リセットボタン，プリンタ端子，データレコーダ端子，モニタ端子，アース端子，電源ＳＷ，ＲＧＢ端子，電源コードがあります。この内，リセットと電源ＳＷが飛び出しているのですが，他の端子よりは引っ込んでいるので，間違って押してしまったりすることはまずないでしょう。

あと，左側面に汎用Ｉ／Ｏポートが二つついています。

写真20　ビクター　HC-80(84,800円)

写真21　HC-80の背面。No.2スロットが左側にある

キーボード

先にも書いたように，大変楽に打てます。

文字キーとスペースは白，カーソルとＳＴＯＰは水色，他は黒，と色分けされていて，ボディカラーとマッチしています。ただ，カーソルとストップキーが何だか浮き上がっているみたいな感じがしました（たぶんこれがアクセントになっているのだと思います）。

あと，ストップキーが左側にあるのも特徴で，ＣＴ

▶美人のＫ子さん，こんにちは。僕はＭＳＸのユーザーです。ちなみにハイテクを教えちゃいましょう。ＭＳＸ本体のはじに書いてあるＭＳＸマークに数字の２をつけ加えるのです。すると……気分だけでも変わると思うよ！

東京都・松下　毅

【これは素晴しいハイテクだっ！（Ｋ子）】

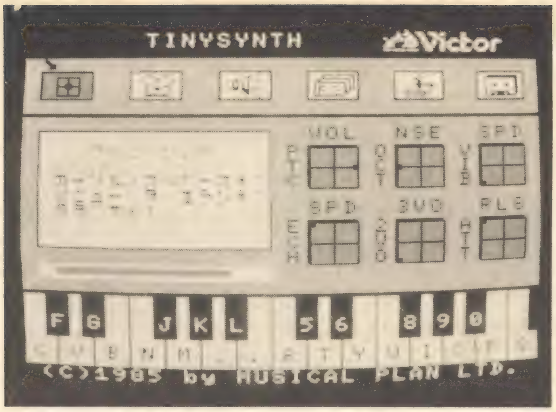


写真22　内蔵ソフト，タイニーシンセ

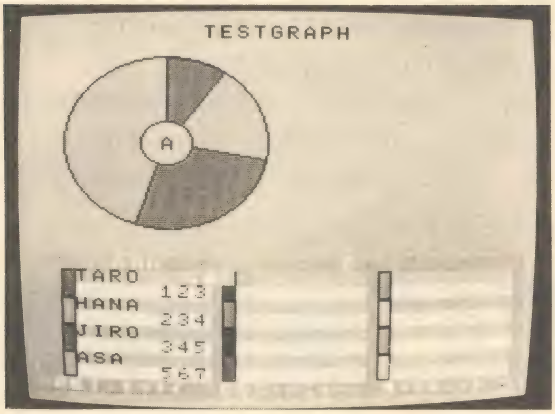


写真23　内蔵タイニーグラフの「円グラフ」

ＲＬ（コントロール）キーに近いので，片手でＳＴＯＰがかけられます。

カーソルキーも大きめで押し易く，操作性の良いキーボードと言えるでしょう。

内蔵ソフト

まずは「タイニー・シンセ」。これはえらく気に入ってしまいました。三声のＰＳＧをフルに使った音は一見…じゃない一聞の価値があります。

ＭＳＸ２は，三つの音が出せますが，この「タイニー・シンセ」では，それを全部重ねて一つの音を作っているので，キーボードで直接和音を作ることはできませんが，和音の重ね方の調節はある程度できます。

操作はいたって簡単で，カーソルとスペースキーでほとんど用が済んでしまいます（ジョイスティックも使える）。画面の指示に従ってメニューをカーソルで選択し，スペースでそのモードに移ります。

音の設定は，もち論自分でやることもできますが，ファンクションキーにあらかじめ登録されている（自分で登録することもできる）音を呼び出すこともできるので，面倒な操作（自分で設定するのもかなり手軽

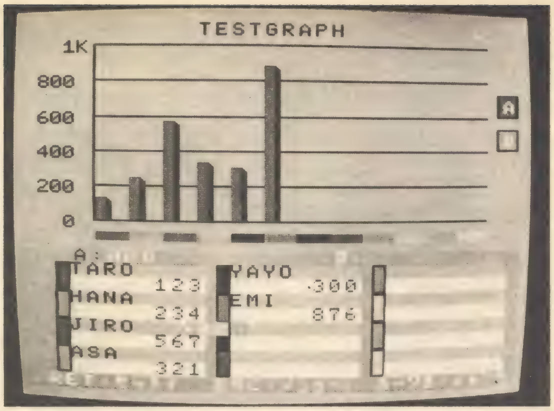


写真24　内蔵タイニーグラフの「棒グラフ」

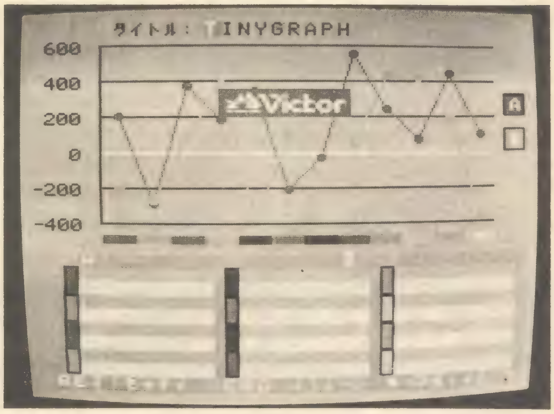


写真25　内蔵タイニーグラフの「折れ線グラフ」

ですが…）なしで，楽しむこともできます。

また，自分で演奏したものをメモリに録音，再生したり，それをテープにセーブ，ロードしたりもできます（作ったサウンドも可能）。

もう一つ，タイニーグラフというのがあります。これも大変良くできていて，かなり実用的なソフトです。

これは，データの入力によって，円グラフ，棒グラフ，折れ線グラフのうちいずれかを作成，表示するもので，項目別に数値を入力していくと，次々にグラフ化してくれます。

これも操作性は非常に良く，データの入力も，ＢＡＳＩＣのスクリーンエディタ並みにやり易いのです。メニューの選択も，カーソルキーで選んでＲＥＴＵＲＮで実行という親切設計です。おまけに，表示されるグラフも実に見易く，文句なしです。

ＨＣ－80のこの二つの内蔵ソフトは極めて出来が良く，決してオマケ的な機能ではありません。特に，タイニーグラフの方は，かなり広い使い道があるのではないでしょうか。ホームパソコンとして，内蔵ソフトが優れているというのは大変な強みです。

広島県・中原和雄

▶絶対にのるコーナーって，ここのこと？
【悪かったね（K子）】

マニュアル

取扱説明書（内蔵プログラム編と基本編の２冊）とＢＡＳＩＣ入門の３冊が付いていました。どれもイラストを併せて，読み易く構成されています。

取扱説明書〔基本編〕は，用途別のシステム構成（ゲーム，内蔵ソフト，プログラミング他），接続のしかた，操作方法，付録（キー，ハード，言語一覧等），などが書いてあり，付録以外は初心者向けにていねいに書かれています(付録は少々マニアック)。特に，用途別システム構成の部分は10通りもの使用例を図入りで説明してあり，ＭＳＸ$_2$ の可能性の大きさを物語っています。

取扱説明書〔内蔵プログラム編〕は，文字通り内蔵プログラムのマニュアルです。ただでさえ使い易いものなのに，こんな良い説明書が付いてはもうお手下げです。キーボードから手が上がらなくなってしまいそうです（本当におもしろくて，原稿が遅れてしまったほどです。）

他のメーカーのマニュアルも良くできていますが，これほど丁寧に作られているものはめずらしいです(その分マニアにはもの足りなさが残るかもしれません)。

ＢＡＳＩＣ入門，これはちょっともの足りません。確かにわかり易く書いてはありますが，全ての命令をカバーしてあるわけではないので，一応ＢＡＳＩＣでプログラムを組めるようにはなりますが，使いこなす所まではいかないでしょう。ＢＡＳＩＣについては，他に入門書などを読む必要がありそうです。

まとめ

少々ほめ過ぎの感がないでもありませんが，そのくらい初心者には親切に作られています。

内蔵ソフトの充実や，システム構成の説明の詳しさから言って，ＨＣ-80は市販ソフト中心のホームユース，パソコン初心者のＡＶマニア向け，という感じではないでしょうか。

YAMAHA YIS 604/128

重厚感，この一言に尽きます。正に〝モノリス〞の風格です。ＹＡＭＡＨＡは，Ｖ－9938(MSX$_2$のVDP)を造っている所なので，本家本元のMSX$_2$とも言えるのですが，MSX$_2$の規格を超えて，しっかりと自己主張しています。ビルトインプログラムソケットとサイドスロットがそれです。これらによってＹＡＭＡＨＡ独自のソフトやハードを独り占めしてしまうことができるのです。すでにＭＳＸ$_1$用にいくつかのソフト（音楽関係やワープロ等）も出されているので，このソケットの魅力は大です。

また，ＹＩＳ-604と同時に出ているＣＸ７Ｍという MSX$_2$もあって，どちらもほぼ同じなのですが，ＣＸの方はミュージックコンピュータ，ＹＩＳの方はホームパーソナルコンピュータということになっています。兄弟機というよりは双子のような感じです。

写真26　ヤマハ　YIS604／128(99,800円)

外観

全体的に黒でまとまっていて，しかもサイズが他のＭＳＸ$_2$より大きいので，独特の重厚感があります。広々とした机に置きたいものです。

上面に二つのカートリッジスロットがあるのが目につきます。サイドスロットと，ビルトインプログラム

▶９月号のマイコンルームにＧＣＭをつくろう，とありましたが，ＣＧＭ（コンピューターゲームマガジン）の方がよいのでは。だってＧＣＭだと最大公約数の問題集とまちがえないかな？Ｋ子さん，好きです。

大阪府・玉井貴幸

【最大公約数の問題ばっかりの問題集なんて，ずっ頭痛……（Ｋ子）】

ソケットと合わせると四つスロットがあることになりますが，ＭＳＸ規格で使えるのは上面の２スロットだけです。

背面には，リセットＳＷ，プリンタ・コネクタ，データレコーダ・コネクタ，ＲＧＢコネクタ，ビデオ出力，オーディオ出力，カラー白黒切換ＳＷ，チャンネル切替えＳＷ，ＲＦコネクタと電源コードがあります。この中で，データレコーダ・コネクタとＲＧＢコネクタの形状が全く同じなのが気になりました。初心者には違いがわかりにくいと思うのです。

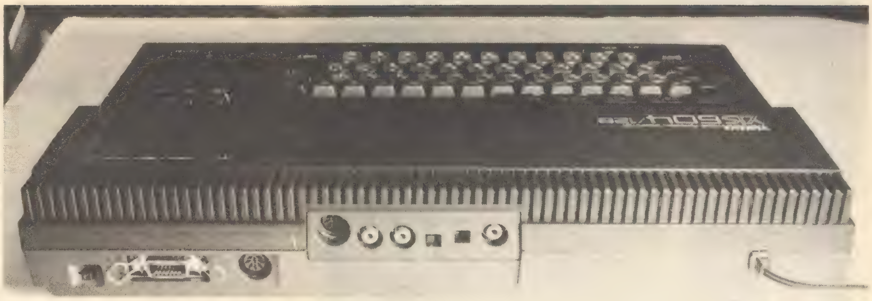


写真27　YIS604/128背面

リセットＳＷと電源ＳＷ（左側面）は引っ込んでいて，具合い良さそうです。あと右側面にある汎用インターフェース（ジョイスティックコネクタ）は，やや前の方に付いています。やはり，これは前の方に付けた方が，着脱が楽で良さそうです（ジョイスティックはよく着脱をするので）。

写真28　本体右側手前にあるジョイスティックポート

あと，ＹＩＳの特徴は，裏側にあります。裏側にはビルトインプログラムソケット，サイドスロット，電池ボックス(内蔵時計用)，がそれぞれフタをされています。それと後方にはキーボードスタンドがあります。小さい足ですが，これを立てるとキーの打ち易さがずいぶん違います。各スロットについては前にも書きましたが，これがＹＡＭＡＨＡ独自の拡張性を物語っています。

キーボード

前に書いたキーボードスタンドを立てることによりグンと使い易くなります。ステップ・スカルプチャタイプで，特殊キーも普通のキーと同じ形状なので，かなり打ち易いものです。ただ，カーソルキーが今一という感じがしました。大きな左右キーにはさまれる様な格好で上下キーがあり，四角にまとまっていて見た目は良いのですが，片手で操作する際に何となく違和感がありました。私が他のキーに慣れているせいかもしれませんが，カーソルキーは，左右キーを上下キーではさむ形に並んでいる方が使い易いと思います。

内蔵ソフト

これは内蔵ではないのですが,「パソコン独習用ビルトインプログラム」というのが付いてきます。これを前面下部のビルトインプログラムソケットに差し込んで使ってみました。

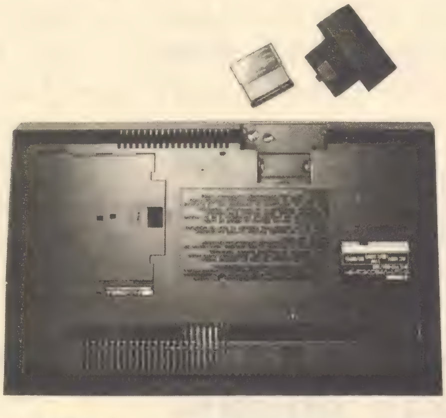


写真29　本体裏側のビルトインプログラムソケットとROM

初心者にパソコンに慣れてもらうことから初めて，ある程度プログラムが組めるようになるまでの学習ソフトのようです。ＢＡＳＩＣをマスターした人には易し過ぎてやっていられないでしょうが，キーボードの操作のしかたから教えてくれるので，「全くの初心者」でも使えるようになりそうです。

▶本文の下の空間を使って遊んでるのは，ＤＥＭＰＡだけだろうか？　(例)・ベーマガのＯＦ，マイコンのＭＩＣＯＭ・ＲＯＯＭ)
京都府・木田親司
【ちょっとの空白もムダにしない，編集部の良心と言ってもらいたいワ（Ｋ子)】

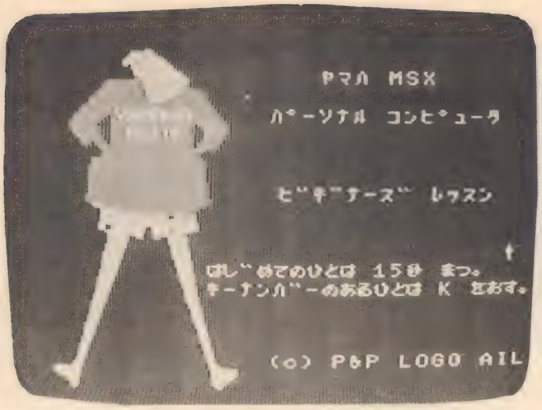


写真30 ビルトインされた，パソコン学習ソフト

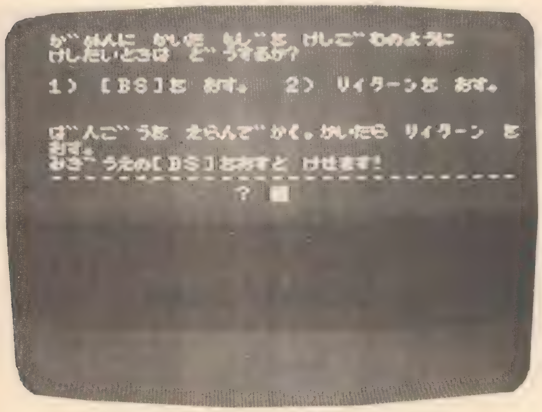


写真31 パソコン学習ソフトの実行例(ヤマハ)

また，学習ソフトというだけあって，間違えれば何度もやり直しをするし，時々励ましてくれたりもします。パスワードもあって，一度マスターした所はやらなくても先に進むことができます。

ただ難点は（これはソフト的にわざと，そうしているのでしょうが）スピードが遅い，反復練習の時は少し早くなるのですが，それでもまだ遅く感じます。ブラウン管の文字に不慣れな人ならばちょうど良いのでしょうか？

そんなわけで，本当に初心者向けの学習ソフトという感じでした。

マニュアル

取扱説明書とＢＡＳＩＣリファレンスマニュアルの2冊ありました。両方とも少しカタい感じがしました。

取扱説明書はかなりオーソドックスな説明書で，前半はごく普通の説明書風なのですが，後半の「チャレンジ編」という部分に工夫が見られます。そこでは，手始めに数当てゲームを作りながら，基本ステートメントについてかなり細かく解説していきます（数当てゲームというのは地味ですが，全てのプログラムの基本とも言えるプログラムです）。

さらにその後も，いくつかのショートプログラムを例にして，細く説明をしています。パソコンに慣れてきた人がＢＡＳＩＣをマスターするにはピッタリの教材だと思います。

そんな訳でかどうかは知りませんが，リファレンスマニュアルは少々高度です。各ステートメントについての説明もシンプルで，一通りＢＡＳＩＣを勉強した人の補助にちょうど良さそうです。初心者がいきなりこれを読んだら少々面喰うかもしれません（しかし昔はこういうマニュアルしかついていないパソコンが多くて苦労したものです。今は良い入門書があっていいですね）。

まとめ

ＹＩＳ－604／128は，かなりマニアックなＭＳＸ2と言えそうです。もち論，文中にも書いているように，初心者についてもよく考慮されています。

楽器との組合わせが似合いそうな〝モノリス〟ＹＩＳ－604／128，こだわるマニアに推めたいＭＳＸ2です。

MSX2使用後記

さて，色々なMSX2を使ってみましたが，各社共工夫を凝らして特色を出してきていて，どれも魅力的です。皆さんも買う時には自分の目的に合わせて選んで下さい。

今後MSX2を出す会社にお願いがあります。小さな事ですが，ジョイスティックのポートを前面に付けて欲しいのです。横についていると着けた時けっこうかさばるので，狭い机の上だと困ってしまうのです（個人的な事情を持ち出してすみません）。

さて，かなり独断的にMSX2の使用感を書いてしまいましたが，いかがでしたでしょうか。これを読んで「あ，このMSX2欲しい」という気持ちになっていただければ幸いです。一人でも多くのMSX仲間が増えるようにと願っています。そのためにもより楽しい記事を書くよう心がけます。

なにぶん初めて使った機種がほとんどなので，ひょっとすると何か思い違いがあるかも知れません，もしそのようなものを見つけましたら御一報を…。

（ｋｉｍｃｏ）

▶T－Timeを初めて見たとき，思わずスケベなコトかと思ってしまった。この題名はちょっとヤバイ。
東京都・よしたかくん
【よしたかく～んっ！(非難の声)君あんまり真夜中のヘンな番組観てちゃダメだぞー！（K子)】

MSX2 最新ニュース　MB−H3（99,800円）

手書き文字認識機能付き　日立が発表

MSX2製品発売の第6番目として，9月30日，日立はMB−H3を発表しました。発売は10月21日からです。価格は99,800円。

(H3のコンセプト)

統一規格の中での「日立独自のカラー」はフリーハンドで文字を書くことにより，パソコンがその文字を認識して文字コードに変換する機能を持っていることです。この手書き文字認識機能は内蔵ソフトだけでなく，拡張BASICのコマンドとしても組込まれている（CALL TABON／CALL TABOFF）ため，BASICプログラム作成やプログラムの動作中にも使用できるので，キーボードを全く使わず，パソコン操作をすることも可能となっています。

また内蔵タブレットの機能を生かす5種類のソフト（スケッチ・世界時計・スケッチ時計・メモ帳・電卓）を内蔵しています。

このH3のコンセプトについてメーカー側は，①だれにでも使える，②実用パソコンであり，③学校教育用にも適している，としています。これは，手書き文字のみでも操作でき，5種のソフトを内蔵している，今後教育分野での手書きソフトの充実が図られる予定という点が裏付けとなっているようです。

(タブレット)

タブレット部は50mm×130mmのサイズ。通常はパソコン本体上面に付いていますが，はずしてケーブルをのばせば，手元の使いやすい場所で操作できます。使用する場合はジョイスティックポートのスイッチをタブレットに切替えます。

タブレット上面は，ちょうどテンキーのように，数字と各種記号，そしてファンクションキーがマス目状にわりあてられており，テンキーとして使うことも可能です。

文字入力は，指先でなぞるだけでよく，アルファベット，かたかな，ひらがな，数字，記号を98%の精度で認識します。小文字は中央の小なさマス目四つ分の中に書くことで入力します。

▲日立のMSX2 MB-H3

(5種のソフト)

このタブレットをさらに効果的に活用できるようにしたのが内蔵ソフトです。

スケッチは円，直線，はこ，その他各種のコマンドがあり，ちょうどマウスを操作するような感覚で画面上のアイコンを指先で指定，実行します。

電卓ソフトはBASICの14桁の計算を利用し，計算式を手書き入力すると，画面上に手書き計算どおりの式とともに答が表示されるようになっています。

世界時計，スケッチ時計は内蔵時計を利用したものですが，スケッチで描いた絵の上に時計の長針，短針を使ったアナログ時計を表示できます。

又，内蔵ソフトではありませんが，絵葉書用ワープロソフトのカートリッジが同梱されています。A5〜A7の用紙に絵と文字を重ねて画面を作成し，その画面から「プリントごっこ」などの色分けした印刷用版下を作り出すことがでいます（カラープリンタMPP−1022H，74,800円等を使用の上で）。

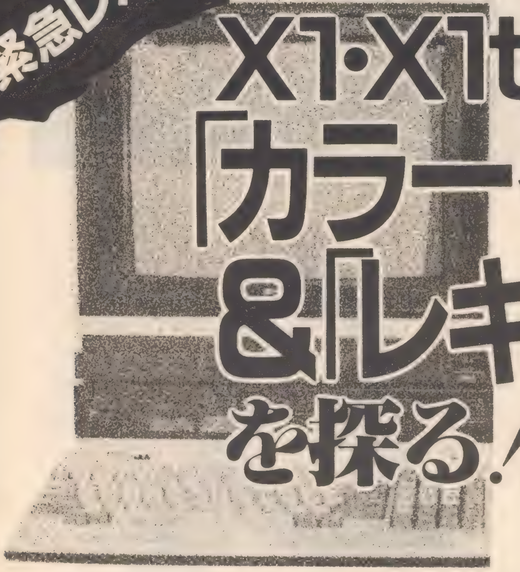
▶SMCをバカにしないでほしい。3.5インチフロッピーで4096色も出るようなパソコンどこにある！でも，もっと頭にくるのはソニー自身がソフトを全く出さなくなった事です。ソニーさん，責任とってもっと多くソフトを出して下さい。話は変わりますが，NECの98シリーズを持ってる人も，このパソコンの機能は最高だと言っていましたョ。

千葉県・匿名希望

緊急レポート

スーパーターボ登場の予感!?

X1・X1turbo「カラーイメージボード」&「レキシコン」の正体を探る!!



岡本一郎

X1は映像に強し，X1turbo は漢字処理に強し，というのが他に抜きん出た大きな特長だと思いますが，今回シャープではこれをさらに応用した新しいアプリケーション，

- カラーイメージボード
  (X1・X1turbo用ハードウエア)
- レキシコン
  (X1turbo用ソフトウエア)

の２点の開発に成功したとのこと。早速取材に出かけて来ましたので，緊急レポートしてみたいと思います。

カラーイメージボードとは?

カラーイメージボードをひと言で表現すると，

超高速カラー画像入力装置

ということになると思います。テレビ放送やビデオカメラで撮った映像を，X1やX1turbo のグラフィックRAMに取り込んでしまおうというハードウエアなのです。

写真1　テレビ画面を取込み縮小・拡大の編集を行った

もちろんＶＴＲやビデオディスクの再生画像でも，ビデオ信号になっているものならどんなものでも瞬時に静止画になってしまいます。そして一度コンピュータに入ってしまえば，後はそれに手を加えたりディスクに入れたりするのも自由自在です。これで，今までは

コンピュータ→映像

の一方通行だったものが，

コンピュータ←映像

という方向にも可能になったわけで，Ｘ１と映像の世界がますます密接なものになったのではないでしょうか。

カラーイメージボードの使い方，あれこれ

カラーイメージボードは，まず，単にテレビ放送をちょっと停止させるために利用することができます。応募ハガキの宛先や料理番組の材料表など，じっくり見たい映像はいくらでもありますし，大切なビデオのマスターテープを痛めることなく，何時間でも「静止」させておくこともできます。ビデオディスクでも便利に使えることでしょう。

次に，そうした画像，またはビデオカメラから取り込んだ画像を，自由に書替えて楽しむことができます。このボードにはそのためのソフトが付属される予定になっていて，

画像の拡大・縮小(一部分だけも可)
画像の切り抜き
輪郭抽出（「わく」の部分だけを抜き出す）

などが簡単にできます。また，先月号で紹介した描画ソフト「嬉楽画」を使って，一部分を拡大してドット単位で修正を行ったり，線や文字を加えたり，色をぬったりすることもできます（付属ソフトにこれらの機能が追加されるかも知れません）。パレットで色調を変えてみるのも面白いでしょう。例えば赤い花を瞬時に青に変えることもできます。これをさらに逆にＶＴＲに録画して，カメラ型テロッパに置換えて使うのも良いでしょう。

また，それらの画像をフロッピーディスクやカセットテープに保存して，必要な時に再び呼び出すことができます。例えば５インチ２Ｄのディスクなら，640×200のモードで取り込んだ画像６枚（320×200なら13枚）分入れておくことができます。また，市販の10Ｍバイトのハードディスクを X1turbo に付けた場合には，200枚（400枚）以上も入ります。ハードコピーもとれま

▶私はよくマイコン誌のバグを見つけるが，そのバグを公表した事はない！しかし，今度ばかりはゆるせん。我が祖国熊本の「熊」の字を間違えるなんて。９月号のＰ・207のマイコンルームを…。そしてその２ページ前で山口県さんの事については自分でプログラム開発するのはいかがかな。
熊本県・鉄のらっきょう

【えっへっへっ，でも可愛いいバグでしょ！なんちって（K子)】

写真2　ビデオカメラで本誌を取込んでみた

写真3　4分割も簡単にできる

写真4　気にいった画面はハードコピーしてオリジナルジャケットにも利用可

す。最近はカラー熱転写プリンタも増えましたが，これらやカラーインクジェットプリンタで画像を紙に写すことができるわけです。

そして，表示モードの変更により，**テレビインテレビ**のように使うこともできます。テレビインテレビというのは画面の中に小画面を作って別のものを表示するもので，「テレビ番組でも中継現場と司会者」のような組合わせで出て来たり，高級大型テレビではいくつかのチャンネルを同時に見られる機能が最初から付いていたりしますが，それが実現できるわけです。つまり，ディスプレイテレビをスーパーインポーズモードにしておき，パソコン側は右下$\frac{1}{4}$の部分等にカラーイメージボードに加えたＶＴＲのチューナーなど別の画像を映し出す，というわけです。ドラマを見ながら野球中継も見る，ということもできるでしょう。もちろんこのためのソフトは付いています。

また，これに似ているのですが，画面を4分割，または16分割して，次々と内容を更新してゆく**「ストロボアクション機能」**もできます（これも歌謡番組等では時々見かけます）。単なる特殊効果とするだけではなく，細かな動きをじっくり見て研究することもできると思います。例えばゴルフのスイングフォームとか，エアロビクスダンスの練習にも効果バツグン！でしょう。それから，カラー反転機能がありますので，カメラのカラーネガフィルムを写して画面でポジで見るということもできます。これら以外にもいろいろな利用法が考えられます。

まず，ポスターその他のデザインワークツールとしての使い方です。カタログや雑誌の表紙にも使えるのでは？とも思います。ハードコピーを生かして，ちらしや案内状，年賀状を作ったり，カセットテープやビデオテープ，フロッピーディスクのオリジナルジャケットを作ってみるのも面白いでしょう。

また，現在のワープロは通常，文字だけしか使えませんが，これを使うとイラスト，写真，図表入りの手紙やレポートも作れると思います（しかもカラーで！）。

それから，ペンやマジックで書いた文字を入力して，オリジナルフォント（ロゴ）や，ゴシック・明朝体以外の書体の文字を作ることもできると思います。例えば マイコン という文字をグラフ用紙に描いて16進数で入力するのは大変ですが，カラーイメージボードを使えば，一発でＯＫです（この場合はそのプログラムを作っておく必要があります）。

同じように，アドベンチャーゲームの画面や，リアルタイムゲームのキャラクタ作成にも使えるでしょう。プログラマの「ＯＡ」ができるわけです。

ほかに取り込んだ画像を「通信ソフト」で転送して，ＴＶ電話!?なんていうのも面白いかも知れません。あるいは，カラーファクシミリとして使えると言っても良いでしょう。文字認識（読取り）といったこともプログラム次第で実現できるでしょう。

カラーイメージボードの簡単なしくみ

カラーイメージボード内には1画面分のバッファメモリ（64ＫバイトのＲＡＭ）を持っていて，ＮＴＳＣビデオ信号と同じ速度，$\frac{1}{60}$秒で1枚の映像をキャッチします。この時，ビデオ信号Ｒ・Ｇ・Ｂ各プレーン毎に横700ドット×縦250ドットに分解されて入るのですが，本ボードの場合，新たに**「ＳＣＲＡＭＢＬＥ(スクランブル)回路」**というものを開発しているので，各ドット毎にはX1・X1turboと同じ8色表現でも，上下左右のドットと一緒に見ると，きれいに中間色が出せるようになっています。ＢＡＳＩＣでもＰＡＩＮＴ文を使うとタイリングペイントができますが，それをハードで実現してい

第1表　カラーイメージボードの仕様

端　子	映像入力×1（ＲＣＡピン） ブリッジ入力×1（ＲＣＡピン） I/Oスロット端子(44ピン), 外部ユニット↔I/Oボード間(25ピン)
階　調	R, G, B各1ビット（合計3ビット） SCRAMBLE方式により中間色表現
メモリ容量（外部バッファメモリ）	700×250×3ビット (64Ｋバイト)（1画面分）
画面構成	320×200，320×400 620×200，620×400
取込み周期	1/60秒（垂直周期）
表示速度	0.2秒（X1turboシリーズ） 1秒（X1シリーズ）
ソフトウエアコントロール	①画像入力モード→3種類 ②表示モード　→普通，テレビインテレビ，4画，16画 ③ネガポジ反転 ④階調(トーン)切換 ⑤スピードコントロール(9段階) ⑥カラーハードコピー ⑦グラフィックツールへの移行→画像処理ツール，嬉楽画，他
外観仕様	外部ユニット部(ビデオデコーダ部) I/Oボード部　(バッファメモリ部)
同梱物	アプリケーションソフトウエア ビデオケーブル(2ｍ)×1本，他

▶現在，大量のデータをかかえて入力に四苦八苦しています。人海戦術でやろうにもキーボードが一つしかないので，そういうわけにもいかず困っています。誰かＭＳＸやパソピアの様な安価なパソコンを入力端末として3～4台ホストコンピュータに接続する方法を知りませんか？ちなみにホストはパソピア16です。　熊本県・徳永保固
【誰かいいアドバイスを，ヨロシク♡（Ｋ子）】

るわけですね。ただ，文字を映像として取込むような場合には，むしろ8色のままの方が良いことがあるので，中間色の表現をしないことも可能です。

さて，バッファメモリに入ったデータは，X1turbo の場合，わずか0.2秒で，X1の場合でも1秒間で，パソコン本体のグラフィックRAMに転送されます（X1turbo はDMA転送を行うので速くできるのです）。しかも，画面は$\frac{1}{4}$や$\frac{1}{16}$の場合には，その分だけさらに速くなります。

従来からあるような画像入力装置の場合，何十万円もしたり，時間が何分（何十分）もかかったり，モノクロしかできなかったりで（カラーは何百万円もする），とても一般のユーザーが試しに使ってみるというわけには行かなかったようですが，このカラーイメージボードの場合，スクランブル回路が高価なA／D変換器を必要とせず，大幅なコストダウンを可能にしていることから，家庭で気軽に楽しむということもできると思います。

レキシコンとは？(LEXICON)

X1 turboに限らず，パソコンユーザーの大半はBASICを主として使い，これでプログラミングを行っていると思います。しかし，BASICのすべての命令と文法を覚え，マニュアルも見ないですらすらとプログラムを組める人は，そうざらにはいないでしょう。かく言う私も，グラフィック命令のパラメータの並べ方まではっきりとは憶えていません（特にCIRCLEとか複雑なLINE）。

ところがこのマニュアルがなかなかの曲者で，例えばCIRCLE命令ならどのページを見て良いのか探すのが大変です。索引を捜して，グラフィックの所を捜し，さらにCIRCLEを捜し，ページを捜すというわけです。

また，CIRCLEという語が思いつかなかった人，さらに，「円を描く命令」がグラフィックの命令だとわからなかった人（今笑ったあなた！グラフィックのハードコピーをとる命令はどこに属しているか御存知!?）になると，もっと大変です。マニュアルをひっくり返してすみからすみまで手当たり次第に捜さねばならないことになるかも知れません。

さて，「話がちょっとオーバーでは？」と思われた方もあるかと思いますが，実際の所，こういった状態は，一昔前にパソコンが登場して以来，今まで何ら改善されていません。それどころか命令語が増えた分だけ余計に手間もかかってしまうのです。業界では「説明のいらないパソコン」はできないものか，という課題ができてから久しく「日本語BASIC」（GOTOを「イク」と表現する）なるものも提案されたようですが，やはり決定的な解答はなかったようです。

そんな中でシャープでは，パソコンの学習・教育をいろいろと分析し，「足かせ」となっている部分を洗い出しました。その中の大きな要因となっていたのが「マニュアル」だったわけです。一つ一つの命令を探すのはさほど難しくなくとも，それがたび重なると，次第に根気も薄れ，「やる気」が遠のいてしまうのだと思います。

前置きが長くなりましたが，**レキシコン**というのは，このような問題を解決すべく開発された，**世界で初めての辞書形式のBASICプリプロセッサ**とも言うべきものなのです。

レキシコンの内容

レキシコンは，一応辞書形式なので，ユーザー辞書のモードで使います。

ですから，

カナ（ローマ字）→漢字

へ変換するのと同じように，

命令名→働き・書式・使用例・参考情報とか，

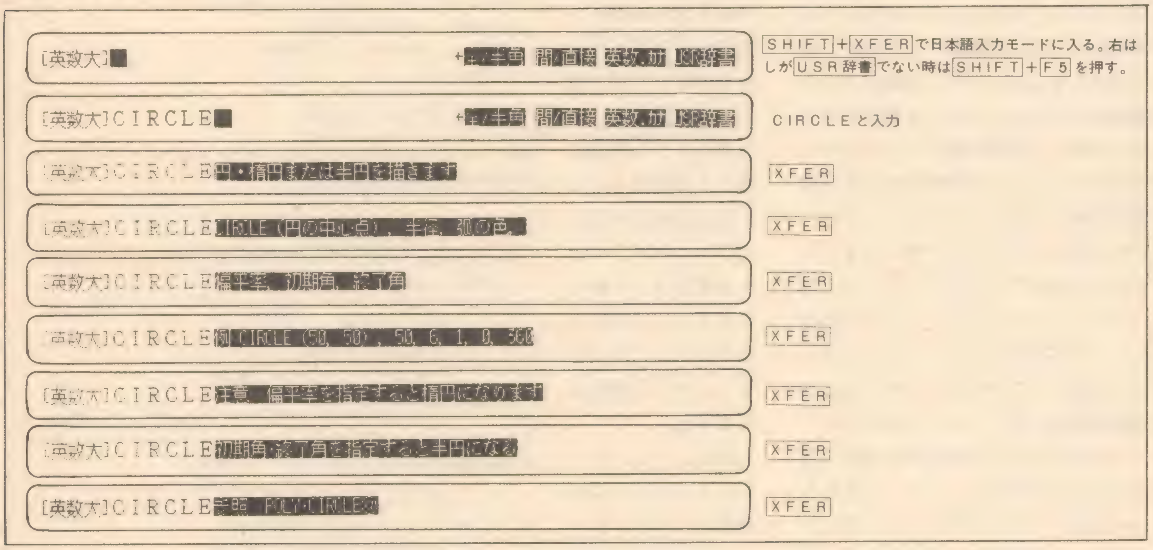
日本語の意味→働き・書式・使用例・参考情報

または

参照する命令名

のように変換するのです。

画面1を見て下さい。これはCIRCLEという項目で試してみた所です。これらが順に出て来るのがわかるでし



画面1　CIRCLEで出てくるメッセージ（情報）

▶9月号P・281の人へ…。X1のSOFTがいいのはX1の機能がいいからこそではないかっ！僕もMSX2はオモチャだと思う。あの程度ではダメだ。P・S　僕はX1ユーザーにこけおとされとる不滅のMZ－2000ユーザーだよん。
愛知県・伴在正行
【最近，○月号何ページの誰さんへ，っていうの増えてきましたね（K子）】

ょう。使用例の所で⏎を押すと，カナ→漢字の時と同様，それがそのまま元のカーソルの所に転送されるので，即，自分なりに直して利用できます。

また，**画面2**を見て下さい。これは「えん」で変換したものの一部です。XFERを続けて押すと，CIRCLEの場合と似たようなものが出て来ます)。「まる」と入力すると**画面3**のようになります。

それから，「最初の1文字が『C』だった」というような場合は，Cとだけ入力すれば**画面4**のようにCで始まるすべての語が出て来ます。あとは各々の命令を見れば良いでしょう（正確な記憶は必要としないのです)。

さらに，「もくじ」と「さくいん」もあります。「もくじ」は，とにかく何かやってみたい，という場合に使い，出て来る語のうち，目的に合ったものを順に選んで再変換すれば最終的には，それにたどり着くことができます。「もくじ」は**画面5**のように登録されており，BASICだけでなく，「エラー」や「コントロールコード」「マシン語」「テロッパ」と言ったようなことから，有力ソフトハウスの住所や電話番号，シャープのランゲージシリーズ等のソフトウエア情報と言ったようなことまで，パソコンに関する様々な情報も入っていることがわかります。多方面の人々に活用してもらえるようになっているのです。一方「さくいん」はBASICの機能を日本語で表わしたもので，さきほどの「えん」という言葉さえわからない，という場合にも，これで見つければOKです（**画面6**)。

さらに極めつけなのは，「もくじ」と「さくいん」の使い方も忘れてしまったような時も，「HELP」または「おたすけ」と入力すると，使い方が出て来ることです。また，「おたすけ」でなく「たすけて」としても，「おたすけ」と「HELP」を参照するよう出て来ます。つまり，考え得るような語には，何かしらの情報が入っていて，必要な所に導いてくれるということなのです。本当はもっといろいろな例をお見せしたいのですが，一応これが全体に流れているポリシーですので，今回はこのくらいにしたいと思います。

```
[平仮名]えん          円・楕円・円弧がCIRCLE命令で描ける
```

画面2 えんXFERとした所（後略）

```
[平仮名]まる          参照 ｴﾝ・CIRCLE
```

画面3 まるXFERとした所

```
[英数大]C             CALC・CALL・CANVAS・CBLACK・CDBL・CFLASH
```

画面4 CXFERとした所（後略）

```
[平仮名]もくじ        ｾﾂﾒｲ・ｺﾏﾝﾄﾞ・ﾏﾆｭｱﾙ・BASIC・ｿﾌﾄﾊｳｽ
[平仮名]もくじ        ｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ・ｺﾝﾄﾛｰﾙｺｰﾄﾞ・TV・X1・CZ・HELP
[平仮名]もくじ        ｵﾀｽｹ・ｿﾌﾄ・ﾜｰﾌﾟﾛ・ｶﾝｼﾞ・ｹｲｻﾝ・ｵﾄ・ｸﾞﾗﾌｨｯｸ
[平仮名]もくじ        ｺﾋﾟｰ・ｹｽ・ｶｸ・ﾂｸﾙ・ﾐｭｰｼﾞｯｸ・ﾃﾚﾋﾞ・ﾃﾛｯﾊﾟ
[平仮名]もくじ        ﾋﾞﾃﾞｵﾃﾞｨｽｸ・ﾌﾛｯﾋﾟｰ・ﾏｼﾝｺﾞ・BOOK・ﾚｺｰﾄﾞ
[平仮名]もくじ        ﾋﾞｯﾄ・ﾊﾞｲﾄ・ｲﾝﾎﾟｰｽﾞ・ﾌﾟﾘﾝﾀ・ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ・ｸﾗｽﾀ
```

画面5 もくじXFERとした所

```
[平仮名]さくいん      ｸﾞﾗﾌｨｯｸ（ｸﾞﾗﾌｨｯｸ）・円（ｴﾝ）・線（ｾﾝ）
```

画面6 さくいんXFERとした所（後略）

レキシコンの活用法

レキシコンの様々な活用方法を考えてみたいと思います。

まず，さきほども触れたプログラミングをしながら使い，入力やパラメータの変更，デバック等を，それらを中断させることなくスムーズに行うことがでるでしょう。

また，BASIC入門者には，文例を生かして，その場で命令を実験できるため，能率的に学習できるでしょう。しかも，使っているうちに，自然にBASICの内容がマスターできレベルアップも可能で，本格的な活用も早くできるようになると思います。

一方，BASICに慣れている人なら，初めてX1turboを使っても，強力なSHARP－HuBASICに戸惑うことなく，効率良く理解できることでしょう。

また，日頃忙しい方もBASICのこまごましたことを覚えたり，いちいちマニュアルを見なくて済みますので，ノウハウを苦労少なくプログラムに生かすことができると思います。

なお，レキシコンを使っていても，システム辞書のディスケットと入れ換えれば，それも使うことができます。レキシコンは，システム的にも，BASICにごく自然にとけ込んでいるのです。

まとめ

カラーイメージボード・レキシコンともに，発売価格・発売時期・発売形態等はまだ決まっていません（カラーイメージボードについてはスクランブル回路でコストダウンしているため，私の予想としては数万円クラスになるのでは？と思います)。

また，レキシコンと同時進行で，9万1000を越える「語」を収録した百科辞典のような辞書，「ワードパワー」も開発中とのことでしたが，これも詳しいことが分かり次第，紹介したいと思います。

▶全パソコンソフトハウスよ，if800モデル20専用ソフトをだされえと，たけひとくんパンチだぜ!!P・S10月号のP・224の君！僕だってif800を買ってもらうまでは君と同じPB－100ユーザーだったぞ!!（マイコンもかっていた)K子さん美人!?

神奈川県・山崎武仁

【たけひとくんパンチ？どんなの？（K子)】

身近なOA機器

低価格 パーソナルワープロのすべて

現状と今後の動向

(株)情商 川口 辰彦

1 ワープロの市場推移

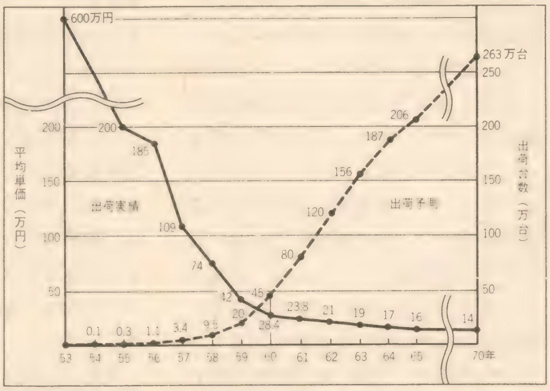
ワードプロセッサ，ワープロ……広辞苑(岩波書店)をめくってみると「電子計算機を用いて文章の入出力，記憶，編集交換などの処理を行う装置」という記載があります。しかしもはやこんな訳の解らない説明をしなくとも“ワープロ”という言葉は一般の人，だれにでも通じる言葉となってしまっています。昨年まであたりはワープロは企業向け用途のいわゆるOA機器として売れて来ましたが，昨年から低価格のワープロ機が個人用として急速に普及しはじめて来ました。昨年84年のワープロの国内総販売台数は20万2千台，金額ベースで840億円とそれぞれ83年に比較して2.1倍，20%のアップとなりました。

今年85年はさらに上昇を続け，台数で80～70万台，金額ベースで1000億市場になるだろうと予測されています。(日本事務機械工業会の予測では45万台)

これだけの爆発的伸長をみせているのも急激なコストダウンで個人としても購入できる様になったいわゆるパーソナルワープロが市場を拡大しているからです。

ワープロの誕生からパーソナルワープロまで

この世に誕生したワープロ第1号機は78年9月に発売された東芝のJW－10で価格は630万円でした。ちなみに85年9月現在の一番低価格ワープロはキヤノンのPW－10Eで4万9千8百円ですからなんとこの7年間に120分の1に値下りしたことになります。



第1図　日本語ワープロ平均単価の推移と出荷実績・予測

▶Q・影さんや多部田さんはいつもあそんでいるように思えるけど本当はどうなんでしょうか？
新潟県・岡崎恒広
【A・本当もウソもありません（K子）】

第1図は日本事務機械工業会調べの日本語ワープロの出荷実績・予測推移と平均単価の推移グラフです。平均単価の推移ではいかに各メーカーがコストダウン競争にあけくれているかがうかがえますし，出荷台数は平均単価が50万円を切ったあたりから急激な伸びを示しているかがわかります。

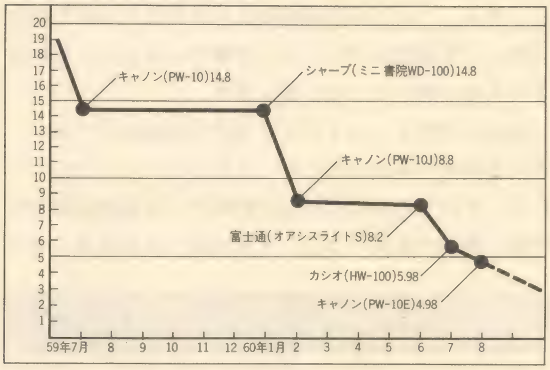
このパーソナルワープロのブームのトリカーの役をはたしたのは84年4月に発売されたブラザーのピコワードでしょう。もっとも当のブラザーはワープロと言葉を使わずに日本語パーソナルライターという商品名を用いていました。これは現在の低価格パーソナルワープロにさえ標準的に搭載されている編集機能がなく，タイプライタの様に一字一字打ち出す方式だったので，賢明なネーミングだとも云えます。しかし，このピコワードはその機能の低さにも関わらず，それまで事務用として使われていた高額のワープロを片目でながめていた一般の人々の購入意欲を刺激するには充分な8万8千円という価格でした。

このピコワードの人気に刺激を受けた各ワープロメーカーは一気に15万円を切るワープロの発売になだれ込む事になります。

今年になって各社から相ついで低価格ワープロが発売され開発，販売競争が加熱するさまを称して85年はパーソナルワープロ元年と呼ばれる様になりました。

第2図最低価格推移をご覧下さい。

60年2月，はじめて10万円を切ったワープロとしてキヤノンPW－10J(8万8千円）を発売。



第2図　最低価格の推移

7月　東芝は従来の低価格ワープロがほとんど16ドットの印字品質だったのに対して初めての24ドットで10万円を切るRUPOを発売（9万9千8百円)。

7月　電卓の雄で価格競争では思い切った商品をぶつけて来ることで定評のあるカシオが突如ワープロに参入。5万9千8百円というドラスティックな価格をつけたHW－100を発売。

写真1　東芝 JW－R10(RUPO） 99,800円

写真2　カシオ HW－100(カシオワード) 59,800円

8月　カシオのHW－100が5月発表，7月発売と2か月のタイムラグがあったのをタイミングとしてキヤノンはさらに1万円下の4万9千8百円という5万円を切るPW－10Eを発売。

2月に初めて10万円を切るワープロとして登場したキヤノンのPW－10Jは自社のPW－10Eの発売によりわずかに年後には生産中止せざるを得なくなったということが，メーカー間の価格競争がいかに早いサイクルで目まぐるしく動いているかがわかります。

秋葉原，日本橋の電気街ではキヤノン，カシオの価

▶この前，東京へ遊びに行ってきました。そのときにいろいろマイコンショップを回ってみたのですが，マイコンショップの多さとマイコンのソフトウエアを安く売っている所があるのには驚きました。都会の人はいいですね。東京のK介君，それから字品の栄樹君，元気ですか？　**広島県・河畑康之**
【今度来る時には，マイコン編集部にもおいでませ♡（K子)】

格に引きずられた格好で10万円前後の機種は3割引，4割引で売られています。少し古くなった機種で機能が陳腐化した機種は，実売価格をそれらの低価格ワープロに合わせる為に７割引，８割引という表示まで出るしまつです。このメーカー間のコストダウン競争は一層白熱化し２万円台，３万円台のワープロが登場して来るのも時間の問題とされています。電卓でハデな戦争をくり広げたカシオ，キヤノン，シャープが軒をつらねていることもあり，第２次電卓戦争の様を呈して来ています。

第３図に各メーカー機種一覧を示します。

写真３　キヤノン　PW－10E（ワードボーイ）　49,800円

2 急激な価格下降 何故こんなに安くなるか

パーソナルワープロは電卓が一人に一台以上普及している様に最低でも一家に一台ぐらいの市場に成長する期待を集められてます。現在ビデオの世帯普及率が40％強といわれていますが，ビデオの場合15％を越えた時点から急速に普及の度合を伸ばしていました。この15％というひとつのポイントは価格が20万円を切った時点です。また電卓が爆発的な普及をみせた時の価格ポイントは１万円を切った時でした。これらからするとその商品の持つ必要性と必要性の価格換算価値が消費者心理の中にはある様です。

パーソナルワープロの必要性の価格換算価値はどうやら４～5万円くらいである様です。ただしこれが文房具並に学生でも必需品となる様であれば２～３万円といったところの様です。いずれにしてもすでに最低価格帯のパーソナルワープロは，その価格ポイントに到達して来ており，普及率が15％を越える様であれば一気に拡大するものと思われます（**第３図**参照）。

一口にパーソナルワープロといってもその機構部品は，ＣＰＵ，キーボード，ディスプレイ部，プリンタメカニズム，漢字ＲＯＭ，プログラムＲＯＭ，ＲＡＭ，と最低価格機種でもパソコンのフルセットと同じ点数の機構部品を持っています。ちょっと上の価格帯にいけば，さらに外部記録装置やＣＲＴ，などの部品が加わります。これだけの機構部品を持ちながらわずか数万円という価格はコンピュータ業界に生きている私などでも信じ難いどころがあります。

何故これ程安くなるのか？大きな理由は二つあり，中でも最大の理由は何といってもＣＰＵ，ＲＯＭ，ＲＡＭ，それらの周辺回路に使われている半導体素子が大幅な集積化を成しとげ，大量生産によるコストダウ

５万円以下	５～10万円		10～15万円
キヤノン(PW－10E)　4.98	東　芝(RUPO)　9.98	キヤノン(PW－10J)　8.8	キヤノン(PW－10)　14.8
	日　立(MINE)　9.8	ブラザー(ピコワード100)　8.8	シャープ(WD－100)　14.8
	リコー(マイリポート10)　9.8	富士通(オアシスライトS)　8.2	ブラザー(ピコワード300)　14.8
	ブラザー(ピコワード200)　9.8	カシオ(HW－100)　5.98	ソニー(HW－50)　12.4
	ソニー(HW－30)　9.8		シャープ(WD－200)　10.9
	カシオ(HW－120)　8.9		

第３図　各メーカーの低価格帯パーソナルワープロ一覧

▶あと２か月でマイコン購読３周年です。バンザーイ！ここまで長い道のりでした。ということでプレゼントのおしらせです。Ａ賞・月マイ11月号，Ｂ賞・ベーマガ，Ｃ賞・富美&マイ編よせ書き，以上にもれた方はＫ子chanの写真でもどうぞ！
茨城県・Ｋ子より
【なんと！月刊マイコンは１月号で祝・100号記念！になるのです！大プレゼントも予定されてますから，油断しないよーに！（Ｋ子）】

ンをもたらしたからに他なりません。もうひとつは生産ラインの省力化ロボット化です。

パーソナルワープロの中を開けてみると，主要なメカニズム以外はほとんどＬＳＩ化された回路で１枚のボード上にマウントされてきます。ＣＰＵとその周辺回路は例外なくカスタムＬＳＩ化され，ＲＯＭは１メガビット大容量ＲＯＭ，ＲＡＭは256ＫビットＲＡＭと現在市販されている最大級のものをおしげもなく使用しています。

これらのＩＣは大量に生産すればする程安くなり，集積度があがり１チップの中の素子数が増えれば増えるだけ安くなる性質を持っています。パーソナルワープロの場合部品単価ではこれらのＬＳＩが一番高いウエイトを占めているといわれるのですでに実用化されている２メガビットＲＯＭや１メガビットＲＡＭが今後搭載される様になるともっと安くなるのは明らかです。

3 パーソナルワープロ機能所見〔ハードウエア編〕

キーボード

コンピュータ業界の人達が好んで使用する言葉に，“マン・マシーン・インターフェース”という言葉があります。機械と人間がどの様にインターフェースを取るか，また機械と人間とのインターフェースの理想的な形を表わす時に使われます。俗に使い勝手という言葉がありますが，これをもっと人間工学的な見地から述べたのが，マン・マシーン・インターフェースでしょう。

ワープロ機の場合，人間の入力という作業との接点はこのキーボードが受け持っているわけですが，とかく他の機能と比較してマン・マシーン・インターフェースが問題とされることが少ないようです。これ程使い勝手を大きく左右する機構部品でありながらカタログに記載されるのはせいぜい文字配列ぐらいです。

キーボードのキーは押されたかどうかを電気的信号に変える接点になっているわけですが，現在のパーソナルワープロではコストの面で割高となるメカニカルスイッチを採用している機種は少ないのです。ほとんどがラバーコンタクトスイッチといって絶縁ゴムの間に接点電極を埋め込んだ部品を採用しています。

ラバーコンタクトスイッチは安い電卓のほとんどに使われているので，押した時のフィーリングはだいたい想像できると思います。しかし現在ではストローク(深さ)とクリック感（カチッと押したかどうかが指先でわかる感じ）を自由に変えることができる様になっているので，高級なメカニカルスイッチのフィーリングに近いものもあります。低価格機になればなる程安っぽいペコペコしたラバーコンタクトスイッチを平板状に配列したものが多いのです。

使いやすいキーボードとは階段状にしかもできればステップスカルプチャーと呼ばれる人間工学的な段状になっていてストロークの深い適当なクリック感のあるキーを持ったものです。

かな文字配列はＪＩＳ配列と50音順配列があり，英数字にはＪＩＳ配列（アスキー配列）とＡＢＣ順配列があります。

英数字がＡＢＣ順配列でかな文字がＪＩＳ配列という機種はないので，

Ａ．英数字はＪＩＳ，かな文字もＪＩＳ配列
Ｂ．英数字はＪＩＳ，かな文字は50音順配列
Ｃ．英数字はＡＢＣ順，かな文字は50音順配列

の３タイプがあります。それぞれ使う人によって一長一短があり，好き嫌いが別れてきますが，タイプ文化のない日本ではＪＩＳ配列のキーボードをブラインドタッチで打てる人は少ないので，最低価格帯機種はＪ

第１表　英数字，かなの配列採用別の機種一覧

英数字配列／かな配列	英数字 ＪＩＳ	英数字 ＡＢＣ順
かな文字 JIS	東芝RURO シャープ　WD－200/600	
かな文字 50音順	シャープWD－205/605 ナショナルFS－4000 ブラザーNP－200/300 カシオHW－100/120 日　立FW－200 リコーマイリポート10 ソニーHW30/50 (松下　FS－4000)	キヤノンPW－10E
かな独自	富士通オアシスライトS	

▶Ｐ.281のＸ１失せろこと，Ｍ中の水谷だっ！くるならこい，Ｘ１ユーザーめ。南斗水鳥拳のレイが相手だ。
京都府・Ｘ１失せろこと水谷成智
【いさぎよく名乗りをあげてしまったけど，ダイジョーブ!?（Ｋ子）】

ＩＳ配列を採用しなくなっています。しかし50音では52文字のキー配列を覚えなくてはならないのに対して，アルファベットは25文字と半分覚えれば良いのでかな入力もローマ字かな変換ができるならば英数字はＪＩＳ配列の方が使いやすいのです（**第１表**参照)。

第１表で見る限り，英数字はＪＩＳ配列，かなは50音順配列という組合わせが多いことがわかります。

その他に特殊な例として富士通のオアシスライトＳは英数字がＪＩＳ配列，かな文字は独自の親指シフトキー（モード切換で50音順）という機種もあります。シャープのＷＤ－200と205それにＷＤ－600と605の様に初めからかな文字をＪＩＳ配列と50音順配列に別々の機種を用意しているメーカーもあります。また同じ50音順でもキヤノンのＰＷ－10の様に他メーカーと違いタテ配列にした機種もあります。

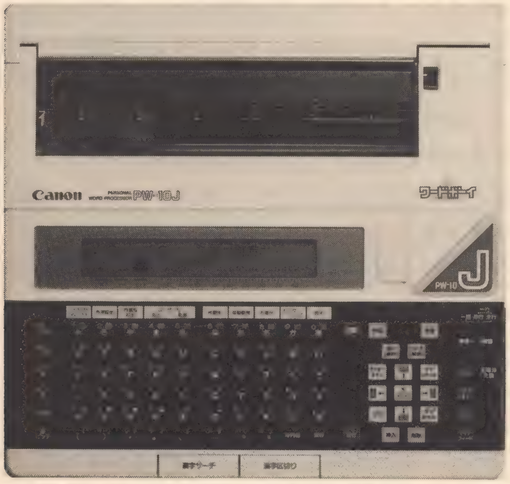


写真４　キヤノンのＰＷ－10はタテ配列のかなキーを採用

プリンタ

パーソナルワープロに搭載されているプリンタ機構部はほとんど例外なく熱転写方式のプリンタです。これはサーマルヘッドと呼ばれるドットを持つヘッドが熱によりインクリボンのインクを溶解させて印字する方式でサーマルプリンタともいいます。

熱転写プリンタの特長はパソコン以上で普通に使われているピンドットインパクトプリンタに比較して低コスト低騒音です。この為家庭で使われるパーソナルタイプにはうってつけです。しかし，反面スピードが遅い，インクリボンの消耗が早くランニングコストが高いという欠点があります。

サーマルヘッドのドット数が印字される字体のドット数となり，16ドット，24ドット，32ドットがあります。構造原理上32ドット以上の品位は難しいとされています。

外部記憶装置

作成中の文章の記憶は本体内のＲＡＭにされますが，電源を切ると消されてしまうので外部に記憶する装置の必要性が出てきます。現在のパーソナルワープロに用いられている外部記憶装置としては，

1.　カセットテープ
2.　ＲＡＭカセット
3.　フロッピーディスク

があります。

１のカセットテープはコストが安いという長所の反

第２表　各機種のメモリの例

メーカー	製　品	価　格	本体内メモリ	外部メモリ対応
ブラザー	NP－200	98,000	1280文字	
キヤノン	PW－10E PW－10J PW－10S	49,800 88,000 89,800	Ａ４判　約１頁（1680字） Ａ４判　３頁（3528字） Ａ４判　１頁（1680字）	
カシオ	HW－100 HW－120	59,800 89,800	Ａ４判　約1.5頁相当	ＲＡＭパック　ＲＭ－４：約２頁 ＲＭ－８：約４頁 マイクロディスク　約26頁
富士通	オアシスライトＳ	82,000	2400文字	カセットテープ：A4 40ページ(30分テープ)
日立	FW－200	98,000	2400文字 Ａ４判　２頁分	ＲＡＭパック　８ＫＢ：最大８頁 16KB：最大16頁
リコー	マイリポート　10 マイリポート　15	98,000 99,800	Ａ４判　２頁分 Ａ４判　２頁分(2000文字)	ＲＡＭパック　8KB：最大　8頁 16K：最大16頁 カセットテープ：最大A4判130頁(30分テープ) マイクロフロッピー：最大A4判140頁/1枚
ソニー	HW－30	98,000	1280文字	
東芝	JW－R10	99,800	1600文字	

▶**10月号Ｐ.231のやまちゃん**，君はまだ若い。確かに16ビットのＭＳ－ＤＯＳマシンとＢＡＳＩＣマシンの８ビットでは比較にならない。しかし，価格が接近している以上，８ビットと16ビットが同じ土俵で争うこともやむを得ないのだ。でなければ高級８ビットマシンの存在意義がなくなってしまうだろう。意見待つ。それから**Ｐ.254の大須田さん**，私は９８ＸＡをお薦めします。
福井県・平木敬太郎

面，登録や読み出しに時間がかかることや信頼性にとぼしく貴重な文章データを消失する危険性があるのであまり推奨できる記憶装置ではありません。しかしその安さと普及している便利さでパーソナルワープロではやむを得ないで使用しています。半導体メモリが今以上に集積度があがり，安くなるか，フロッピーディスクがもっとコストダウンすれば必然的に使用されなくなるでしょう。

2のRAMカセットはカシオのHW－100／120で採用されている外部記憶装置です。今後集積度があがり，形状がもっと小さくなれば直接本体に差し込めるハンドリングの良さで案外注目される様に思います。

写真5　文書保存用のRAMカセット（カシオHW－100の例）

3のフロッピーディスクは，容量といい，信頼性といい，スピードといい，ワープロの外部記憶装置としては現在のところベストといえます。専用のドライブが必要となることとパーソナルワープロ本体の価格からしてコストアップになるという難点がありますが，使用頻度が増すにつれ必需品となります。

フロッピーディスクのサイズとしては8インチ，5インチ，3.5インチの3サイズがあり，高級では8インチ，5インチが主流です。パーソナルワープロはその形状から3.5インチが主流となるでしょう。

3.5インチフロッピーディスクの提唱者であるソニーではHW－50用の外部ドライブとしてHWD－80を発売しているし，シャープはWD－600で本体に内蔵してしまいました。今後各メーカーはもれなく採用して来るものと思われます。

写真6　外部メモリとして3.5インチフロッピーは今後さらに拡大するだろう

表示デバイス

シャープのWD－600の様に9インチCRTを内蔵した機種とナショナルのFS－4000の様に家庭用T

第3表　各機種，表示部

メーカー	製品	装置	表示行／文字数	その他
ブラザー	NP－200	液晶	12文字×1行	
キヤノン	PW－10E PW－10J PW－10S	液晶 液晶 液晶	16文字×2行 16文字×2行 16文字×2行	24×24ドット表示 24×24ドット表示 24×24ドット表示
カシオ	HW－100 HW－120	液晶 液晶	12字×2行又は9字×2行＋レイアウト表示（最大44桁×30行）	
富士通	オアシスライトS	液晶	8文字×1行（英字：16文字×1行）	16×16ドット
日立	FW－200	液晶	12字×2行	
リコー	マイ リポート10 マイ リポート15	液晶 液晶	12字×2行 13字×2行＋ガイダンス表示1行	レイアウト表示機能（41桁×4行）有り 16×16ドット明朝体表示 24×24ドット／文字
三洋	SWP－M1	液晶	10文字×2行	レイアウト表示可能
シャープ	WD－200/205	液晶	12文字×1行	24×24ドット／文字
ソニー	HW－30	液晶	12文字×1行	16×16ドット，レイアウト，モード表示有り
東芝	JW－R10	液晶	10文字×1行＋ガイド表示1行	24×24ドット表示，明朝体

▶みなさん，お金がないと嘆いているようですが，欲しい物はゴミ捨て場から拾いましょう。友人はそうしてラジカセを3つも拾いました。その名も佐藤友康，プールでズボンを盗まれ海パンで家まで帰った人気者です。
千葉県・斉藤芳広
【すっすごい根性！佐藤クンのよーな人が，これからの日本の明るい未来を築くのだわ！（K子）】

Vをディスプレイ代りにした機種を除けばパーソナルワープロの全部がLCD（液晶）を使ったディスプレイです。ディスプレイは当然大きくて表示できる文字表示が大きければ大きい程機能が高くなるわけですが，パーソナルワープロである限り大きさと重さの制限が出て来ます。

LCDは表示ドット数が増えると表示コントロールICも含めてコストがアップして行きますが，量産効果も大きいデバイスであるので，今後ドット数は格段に向上して行くものと思われます。パソコンレベルでは640×400ドット級まで開発されているので数行以上の表示能力のLCDを搭載したパーソナルワープロの出現も間近でしょう。

コストの問題さえクリアーできればCRT搭載のパーソナルワープロも期待できます。

入力装置

パーソナルワープロの入力装置としては，唯一キーボードがあるだけで，音声入力，イメージ入力，手書き文字入力，等は当面この価格帯とはクロスオーバーしないでしょう。しかし，キーボードアレルギーの多い我国では，キーボード以外の廉価な入力装置を実用化しない限り全国民一人に一台というのは無理かも知れません。

近未来ワープロ像？（ハードウエア）

おそらく2〜3年後には2万円台のパーソナルワープロが一般的に広く普及して文房具並の扱いになっていることでしょう。しかし，いかに半導体の集積度がアップしてコストが下がっても最低限度の機構部品を搭載しないかぎりワープロとしての機能をはたさないので1万円台，数千円台のワープロの出現はちょっと無理でしょう。また2万円台のパーソナルワープロも限界値までコストを切りつめるので機能的に現在の5万円前後の機能を越えるとは思えません。むしろ新しいテクノロジーを取り入れた主流機は現在の5万〜10万円台と同じ価格帯におち着くものと思われます。

その主流機に登場して来るであろう新しいテクノロジーを集めて近未来のワープロを想像してみました。（注：あくまでもフィクションです）。

キーボードと本体

キーボードだけは人間の手の大きさが決っているので大きさを変えようがありません。しかし本体の主要回路を全部カスタムLSIで1チップ化され，かなり薄くなります。低価格機は電卓やポケコンの様にキーボードとの一体成型になっています。

表示デバイス

パソコンの普及とニューメディア対応TVの普及でRGBの出力端子を持つ様になるでしょうが，依然，LCDが主流です。ドット数はかなり大きくなり640×200程度でしかもカラーLCDになっていると思われます。

プリンタ

プリンタの技術は格段に進み，低価格機はサーマルヘッドをライン上に並べたラインサーマルプリンタとなり，中級機以上にはLSS（液晶シャッター）プリンタが搭載されているでしょう。

外部記憶装置

2.5インチ1メガバイトタイプのフロッピードライブを搭載。高級機は3.5インチ2メガバイトタイプのフロッピードライブが主流になっています（2.5インチフロッピーはマクセル社が本年9月に新しい規格として発表しました）。

その他

フォントはゴシック体，斜体等のマルチプルフォントが主流となり，フォントデータはICカードで供給される様になります（ICカードとはキャッシュカードと同じサイズのカード上に64K〜1MビットのROMを埋め込んで読み書きできるメディアで，アスターインターナショナル社と三菱樹脂社が提唱しています）。

ワープロ文書の通信が一般的になり，電話回線に接続できるモジュールコネクタを取付けられる様なっており，モデムは内蔵型になっているでしょう。

写真7　電話回線に接続し，文書通信することも一般化するか？

▶98Vシリーズを買おうとしている人はSuper MZにした方が良いと思います。速度も10MHzのVに全くひけをとりませんし，BASICの性能は98を軽く超え，総合的に見ればX1 turboよりも強力です。ところで10月号P.231の人へ。NECは16ビットでしかSHARPの8ビットに抵抗できないので別に比べてもいいと思いますよ。
東京都・湯浅夏樹

4 パーソナルワープロ機能所見〔ソフトウエア編〕

コンピュータ，ソフトがなければタダの箱。今では誰しもが納得のいく言葉としてソフトウエアの重要性を認めています。パーソナルワープロではあっても処理している内容からすればコンピュータそのものであるのにソフトウエアに関しては二の次にされているふしがあります。まだパーソナルワープロが世の中に登場してわずかの年月しか経過していないので時間を待つしかないのかもしれません。

各メーカー間の市場占有率争いが激しくなればなる程他社との差別化をどの様にするかという問題が発生してきます。ハードウエアの差別化は部品メーカーからの供給を受けて生産されている現状ではせいぜいデザインぐらいしか余地がなくなって来ます。そうなると後はいきおいソフトウエアでいかに差別化を図るかというところに力が傾注してくることになります。

今後はソフトウエアの機能の差というものが大きくクローズアップされてくる様になると思われます。

入力と変換ロジック

入力はかな入力か，ローマ字入力かの二つがあります。後の変換ロジックや編集校正も文章作成のスピードに大きく関わってきますが，大量の文章を作成する時にはこの入力がいかに早いかでほぼ文章作成スピードは決定します。

スピードの早い順にいうと

1. JIS 配列のかな入力
2. ローマ字入力
3. 50音順かな入力

の順になります。

1.のＪＩＳ配列のかな入力がキーの位置を覚えてしまってブラインドタッチできる様になった人ならば，一番早いですが，覚えるまでには一苦労です。ちょっと怠惰な人ならばすぐ放り出してしまう程難しいという障害があるので，パーソナルワープロでは採用されることは少ないでしょう。

2.のローマ字入力は一旦ローマ字でキー入力して，それをかなに変換するというプロセスがあるので処理的に１プロセス多いことになります。しかし指の覚える位置がアルファベット25文字でよいところから，かなり多く使われるし，慣れてしまえばかなり軽快です。また上級機やパソコンとも互換性のある入力方法なので今後とも主流となるでしょう。

3.50音順かな入力は指の位置を気にせずに買ったその日から入力ができるという利点がありますが，ブラインドタッチには不向きであるのでスピードが遅くなるという欠点があります。また各メーカー間でキーの配列が統一されていないので機種が替わると融通がきかなくなります。

変換ロジック

入力されたかなを漢字に変換することがワープロ作業の大きな比重を占めることになります。漢字への変換ロジックは処理のシンプルな方から単漢字変換，単語・熟語変換，単文節変換，複文節変換，文章変換という順になります。

日本語には同音異義語が多いので，早くて正確な文章の作成にあたっては効率の良い変換を行う必要性が大きいのです。単漢字変換よりも文節変換の方が一般的には効率が良いですが，この変換ロジックは後の辞書と大きな関連性があり，辞書の内容の良くない場合間違った文節変換をしてしまうと後の校正が大変となります。

パソコンワープロソフトでは複文節変換が大はやりで何文節まで変換できるかが競争となっている感があります。しかし文章の前後の文脈を判断して変換するという構文解析のアルゴリズムが完成の域にないので結局，単語・熟語変換ぐらいの方が使い安く早いという結果になっています。パーソナルワープロの場合ＬＣＤに表示される文字数も少ないので，複文節変換ロジック等を採用しても意味がありません。

辞書

ワープロは辞書が命。ソフトウエアに対する認識が高まって来るとこの言葉が本当に理解されて来るでしょう。メーカーのカタログ上には何万語という数字が御大層に記載されていますが，実際のところあまりあてにはなりません。熟語に使用頻度の高いものが入っ

▶みなさんはキーボードの中に入ってしまったゴミ，どうしてますか？僕は水洗いしてます(冗談)。いい方法あったら教えて下さい。 埼玉県・松崎和義
【綿棒にクリーナー液をしみこませて拭く，なんてのじゃダメ？（Ｋ子)】

てなかったり，日常生活ではまったく使うはずのない様な熟語が数多く入っていたりするからです。その例として，「かちょう」という読みに対して蚊帳と花鳥は入っていても，課長が入っていないという様な辞書が多いのです。

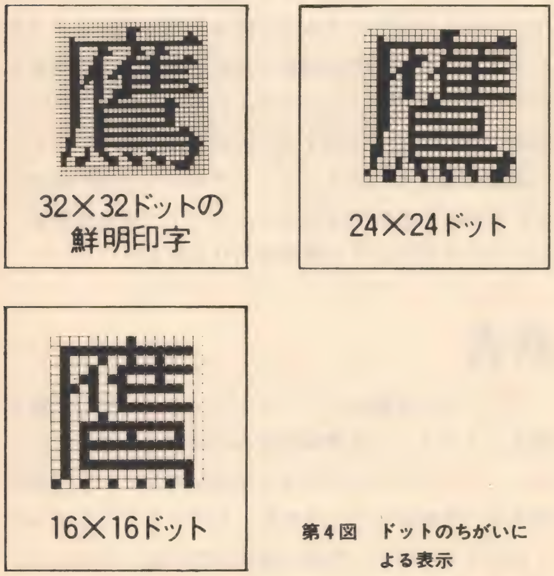
体系的に整備されていない辞書ではどんなすぐれた変換方式を持って来ても役に立ちません。朝日新聞に使われている熟語はわずかに1万語弱ぐらいしかないということからも，いたずらに熟語の多さに惑わされない様にしたいものです。

基本辞書の多さよりもユーザーが熟語登録できる方がはるかに使い勝手が良いはずです。

漢字フォント

フォントという言葉は耳なれないかもしれませんが，字体という日本語を当てはめてそのままの意味で使われています。

16×16ドット，24×24ドット，32×32ドットフォントがパーソナルワープロでは使用されています。当然ドット数が多ければ多い程美しい字となるわけですが，ドット数が多くなると必然的に漢字1字の持つデータ量が大きくなり，表示，印字のスピードが遅くなったり，メモリも余計に必要となるので，コストアップにつながって来ます。16ドットでは正確な漢字を表現できないこともあり，公文書では24ドット以上で印字された書類しか受けつけない様になっています。今後は24ドットが低価格機でも主流となって来るでしょう。またゴシック体やその他の書体を使える様にしたマルチプルフォント機が多く登場して来ると思われます。



第4図　ドットのちがいによる表示

近未来ワープロ像？〔ソフトウエア〕

ハードウエアの項でパーソナルワープロの主流は2～3年後でも5万～10万円台と述べたので，この価格帯の機種を想定してソフトウエアの機能を想像してみます。

入力と変換ロジック

本体内に内蔵されるまでには到らないとは思います。が，オプションとしてカメラやイメージスキャナからのイメージ入力が可能となると思われます。

また音声入力も実用化されているでしょう。

変換はAI（人工知能）の研究が進み，構文解析，意味解析のアルゴリズムが完成して文章まるごと変換が実現します。

通信機能が備わり，パーソナルワープロ機を直接電話回線に接続してBBS（電子伝言板）や電子メールの端末として利用する様になっています。パソコン機能との複合化が進み，データベースやCALC，スプレッドシート，グラフ等の処理をワープロ文章作成中に行える様になっています。

フロッピーベースでの文章ファイルは統一規格で互換性があり，手紙の代替となったり，フロッピーだけを持って行って各種の書類提出の代りとする様になっているでしょう。

パーソナルワープロ買方ガイド

もっと良い物が安くなるだろうというのが消費者心理かもしれませんが，ここまで低価格で使い勝手も研究された機種が登場してくると，もう買って失敗したということはなさそうです。自分の使用するTPOに合わせて機能を選べば良いわけですが，価格だけにとらわれて古い機種のバーゲン品なんかに手を出すと後悔することになります。何しろ古い機種の5割引と同じ価格の機種の方が機能が上がったりすることもあるからです。ショールームで実際にさわってみて，カタログには載っていない使い勝手を納得してから購入すべきです。試しに行く時に長い文章を書いて持参して行きそれを打ってみれば失敗は少ないでしょう。

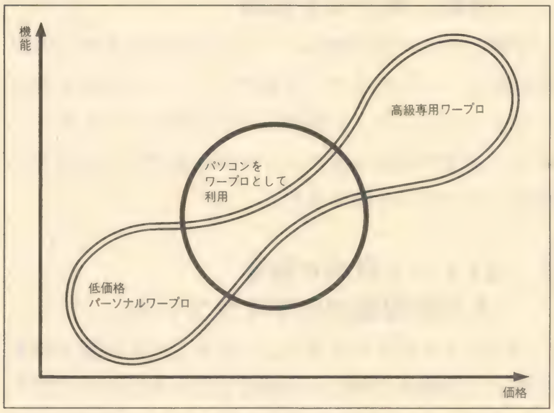
▶PCシリーズとかけてジャイアンツと解く。そのこころは「昔は強かった」。スーパーMZとかけてタイガースと解く。そのこころは「このあとが気になる」。FMシリーズとかけてカープと解く。そのこころは「逆転No.1をねらっている」。（スーパーMZ登場後の）X1とかけてドラゴンズと解く。そのこころは「来年のことを考えている」。
大阪府・西田　毅
【ざぶとん一枚あげて下さい！（K子)】

5 パソコンワープロソフトとワープロ専用機の比較

パソコンの累計出荷台数はＭＳＸを除いた８ビット機と16ビット機を合計すると250万台に達するといわれています。その250万台のユーザーの内，実に80％近くはワープロとして利用しているというアンケート調査結果が発表されたことがあったのでパソコンをワープロとして利用している人は多く見積って200万人から存在することになります。しかしこれらの多くは他のプログラム（例えば給与計算であったり，グラフィックソフトであったり）と並用している訳ですから単純にワープロ専用機と比較することはできませんがまだ累計出荷台数で100万台に満たないワープロ専用機より，はるかに多いことだけは事実です。

一時期パソコン雑誌等ではパソコンのワープロソフトが得か，ワープロ専用機の方が得かといった記事がかなり多く載ったことがあります。ワープロとしての機能も価格帯もほとんど似かよった位置にあったので比較評価することができたのですが，低価格のパーソナルワープロの出現によってかなりそれぞれの特色が出て来つつあります。

ワープロ専用機とパソコンワープロソフトとの位置関係を横軸に価格タテ軸に機能で表わしたものが**第１図**です。



第５図　ワープロ専用機とパソコンワープロソフトの関係

ワープロ専用機の方は，富士通のオアシス100Ｇや100Ｊに代表される高級仕様ワープロと今回の特集である低価格パーソナルワープロとに２極分化され，その度合はますます進みつつあります。

低価格パーソナルワープロの最終目標は電卓並に一家に一台，いやその名のごとく一人に一台にあるといわれており，２万円台の機種が登場すればあながち夢ではなくなるでしょう。

その間の中価格，中機能機はユーザーの利用形態やニーズを考えればワープロそれだけの専用機としての需要は苦しく，パソコンをワープロとして利用する形の方が多いと思われます。それともう一つこれからのワープロの方向性として出て来るのがパソコン機能との復合化でしょう。パソコンをワープロ専用機に仕立て上げたのか，ワープロ専用機にパソコン機能を持たせたのかがわからない様な機種が多く登場して来ることになるでしょう。

筆者はたまたまパソコンソフトメーカー側の人間であるのでよけいにそう感じるのかもしれませんが，パーソナルワープロの多くを使用するに当って強く感じたことは低価格パーソナルワープロの中でもさらに２極に分化して行くだろうということです。一極はいわずと知れた２万円台の最低価格帯のシンプルなワープロであるし，それ以外の機種は他メーカーとの差別化の為に必ずパソコン機能を持たせた複合機化です。

さらに付け加えるならば独断ですが，これらの低価格パーソナルワープロを購入した人達の多くはその機能や使い勝手にあきたらず，パソコンをワープロとして利用する方の道に進むことになるだろうと予測します。最近やや沈滞ぎみなパソコン市場に活を入れる導入路になるだろうということでこのパーソナルワープロブームを嬉んでいるのです。

▶これは推測なんですが，Ｋ子さんのお仕事はワープロでハガキの内容を打ちこむことでしょう。みなさん，字をていねいに書きましょうっ！Ｐ・Ｓ　オレはＦＰユーザーだっ，もんくあっか。
徳島県・井村信二

【ワープロッ！とんでもない！手を真黒にしてみんなのハガキを原稿用紙にリライトしてるのよっ！字はきれいにね♡（Ｋ子）】

商品紹介

筆者が使っているワープロはパソコンのワープロソフトです。今回の企画で初めて低価格のパーソナルワープロを使ってみましたが，機能はともかく使い勝手の点でパソコンワープロソフトや高級専用ワープロ機とかなりの違いがあるのがわかりました。有名なパソコンワープロソフトのほとんどは使用経験があるし，高級機の方もかなり研究したことがあるのでその観点から簡単な商品紹介をしてみたいと思います。

話題性とコストパフォーマンスが良いと思われる4機種を選んでみました。この4機種は実際販売店では一番の売れ筋機種のようです。

キヤノン PW-10E

5万円を切る4万9千8百円と現在発売されているパーソナルワープロの中でも一番安い機種。家庭用市場をねらい一億総ワープロ時代が始まるという気合のこもったキャンペーンでカシオとまっこうから勝負をしています。CMのキャラクターにもビートたけしを使い「あいうえおのわかる方に」のコピーで50音順キー配列を採用してまったくの初心者を対象としています。

PW-10Eの特長

1.　50音縦配列キーを採用

あいうえお順を縦に配列。縦配列というのは実に戸惑うことなく使用できて具合はいいようです。

50音の配列というのを一番最初に目にするのは小学校のあいうえお表ですが，これは文部省の指導要項で縦配列であるからです。ついでにアルファベットもABC順になっています。どうせならここまで徹底した方が良いのでしょう。

2.　「あとから変換」方式

メーカーによって用語の統一がされていないのも困りものですが，要するに先にひらがなで文章を入力しておいて（最大1680字）あとから必要な部分を単漢字選択で変換して行く方式です。

3.　文章レイアウト機能

液晶ディスプレイ上で最大42桁4行分の文章レイアウト表示ができます。センタリング，アンダーライン，タブ，均等割付等の一通りの編集機能は持っています。

東芝RUPO JW-R10

24ドットで初めて10万円を切った機種というだけではなく機能的にもこれからのパーソナルワープロの進化方向を示したユニークを機能を持っています。

1.　キーボードはJIS配列

割に深いストロークの本格的キーボードで，パソコンや高級機のタイピングに慣れている人にとっては使いやすいキーボードです。

2.　67000語の辞書を搭載し 文節変換方式を採用

辞書の数と文節変換はパソコンや高級機とほぼ同程度の機能といえますが，液晶ディスプレイの表示数の少なさからせっかくの機能を活かし切れていません。むしろ文字表示数を多くして単漢字選択ぐらいの方が良かったのではと思えます。

3.　24ドット表示と印字 また表現能力にすぐれている。

24ドットの印字ができることがRUPOの最大特長ですが，明朝体の美しい字を印字できるというだけでなく行間，字間の間隔設定ができることや文字サイズも最大24倍まで9種類が可能です。さらに斜体，白ヌキ文字，文字方向を変えることができるなどユニークな表現能力を持っています。

本来パーソナルワープロのユーザーというのは規定されたフォーマットの文章を多く作るという人よりも変化のある私的な文章を作るという使用の仕方をする

▶今月はじめて買ってマイコンルームを見てたら「88SRはダメ」とか「MSXはオモチャ」とか「X1のドルアーガ出せ」とか「88のゼビウスまだか」とかいい加減な投書が多い！私は激怒した。
神奈川県・Mr・ドーナツ
【そうね。自分の意見には責任を持とう。あ，私の返事もいい加減!?ごめん…（K子）】

と想定されるので，これらの機能は実用性に富んでいます。

4. 上級機並の編集，校正機能

行挿入，削除など上級機にある様な編集，校正機能はほとんど持っています。

また袋とじや網かけなどの印刷機能もすばらしい。10万円を切った価格でこれだけの機能があれば単なるブームに終わることなくパーソナルワープロを本物の商品として根づかせるだけの役割をはたすでしょう。

シャープ WD-600

写真8　シャープミニ書院「WD－600」

価格からいっても大きさや重さからいっても他のパーソナルワープロと同次元で比較するのは少し苦しいですが，それらをおぎなってあまりある程の魅力ある機能を持っており，これからのパーソナルワープロの理想像を求められる機種として取り上げてみました。

価格33万円とパーソナルワープロの中では最上位に位置しますが，実売では30万円を切ると思われるので本当の意味でのパーソナルユースとしても手の届かない価格ではありません。

何といっても32ドットというパーソナルワープロ初の高品位印字ができるというのが最大の特長でしょう。通常24ドットの品位があれば公的文書としても問題はないのですが，32ドットを見てみると単純にこちらの方が美しいと説得されるだけの印字品質です。

白地に黒文字の９インチＣＲＴディスプレイを採用していることや640ＫＢの容量をもつ3.5インチフロッピーディスクを搭載していることといい，ハードウエア構成的にも最新のテクノロジーがふんだんに取り入れられています。

専門的見地から見ても32ドットでよくこの価格でこれだけのハードが作れるものだと感心せざるを得ません。しかも単にハードウエアだけを機能アップしただけではなく，ソフトウエアの方もそれぞれのハードの特性を活かす様な処理がなされています。パソコンでも最高級ソフトと呼ばれるワープロソフトと比較しても見劣りするところは少ないようです。むしろウインドウ方式のメニュー表示とメッセージ表示はパソコンでも数少ない機能です。

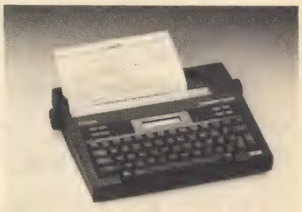
９万語の辞書と一括入力，一括文節変換

東芝のＲＵＰＯの項でも書きましたが，どんなに良い辞書と良い変換効率を持っていても表示部の文字数が少なければ使い勝手は極端に落ちてしまいます。その点ＷＤ－600はＣＲＴ方式なのでマッチングが良いのです。

3.5インチフロッピーも現時点で商品化されているレベルでは最大容量の640ＫＢとＡ４約200枚の記憶容量を持っている。

液晶ディスプレイを使用したパーソナルワープロの文字表示数の少なさと外部記憶装置の容量不足がパーソナルワープロの弱点で，この不満が解消されない限りパーソナルワープロユーザーはいずれ上級機やパソコンの方にシフトして行くものだろうとされていました。ＷＤ－600はそれに対しパーソナルワープロとしてもそれらの機能を搭載できる可能性を示しました。

速報



９月も末になってほとんどの原稿を書き終えたやさきキヤノンより24ドットで７万円台のパーソナルワープロ「キヤノワードＰＥＮ24」が発表されました（価格7万4,800円）。東芝のＲＵＰＯに２万円以上の差をつけただけではなく，英文電子タイプライター機能を持つものです。これによりキヤノンは16ドット，24ドット両方に最低価格機種を持ったことになります。

変換方式は文節変換ではなく熟語単位の変換ですが，思い切った低価格路線を打ち出したことで全体の価格競争に与える影響は大きそうです。

▶ＰＣ－88mkⅡＳＲのファンの音のウルサイのには恐れ入る。天下の日電さま，内部にロボットを設け，ウチワであおぐ様にして下さい。これからの秋の夜長を独身アパートで一人淋しくファンの風切音を聞くなんて——。少し殺生やオマヘンカ？もっとも風切音？も製品によってムラが有る様です。アア，オイラは不運だ！　長崎県・吉田弘幸
【秋の夜長の風切音，風流ですね～（!?）（Ｋ子）】

身近なOA機器パーソナルワープロのすべて

—パーソナルワープロ4機種テストリポート—

●キヤノン　ワードボーイPW-10S
●カシオ　カシオワードHW-100
●富士通　OASYS liteS
●サンヨー　Sanword mini SWP-M1

園田一義

キヤノン

ワードボーイ PW-10S

価格/89,800円
重量/2.5kg

はじめに

ワードボーイPW−10Sは，ヨン・キュッ・パッで有名なPW−10Eの先行機です。かな，英字ともに五十音順，アルファベット順に配列されており，五十音順のかな配列とタイプライタ式配列の英字とが組合わさった他機種とは一線を画しています。あくまでも，初心者に使いやすいものを…というコンセプトのもとに作られたもののようです。

それでは〝アイウエオのわかる方におすすめ〟できるものか，早速使ってみましょう。

入力機構

1 キーボード

キーの配列は，ひらがなが右側からはじまる五十音順縦配列，英字は左からはじまるアルファベット順横配列，という理にかなったもの。他機種の五十音配列は，すべて左側からはじまる横または縦の配列となっており，使い勝手はどうか気になるところです。

キーそのものが電卓やポケコンと同じタイプで，しかも縦6個×横5個の横二段式という狭い配置。ポケコンのキーがもう少し大きくなったと考えれば良いでしょう。

思いつくままに打ち続けていくと，右手にかかる負担が大きいことに気づきます。各種機能キーもほとんど右側に集められていますから，なおさらその感がありますが，はじめのうちは電卓を打つ要領でタイピングしていくだろうと思われる初心者にとっては使いやすいでしょう。

2 表示画面

表示枠は2行分ありますが，一度に表示される文字数は1行15文字まで。下段は4行分のレイアウト表示に使用され，現在のカーソル位置を知るのに便利です。たとえ1行の表示文字数が減っても，入力画面にレイ

▶最近MICOM SHOPでよくX1シリーズが売りに出されています。それはなぜか？よく見るとみんなDISKがないものです。たぶんBASICのLOAD時間に困っているのではないでしょうか。その証拠にターボやF20は売りに出されていません。クリーンコンピュータはDISKがなければ……QDでもつければと思いませんか，K子さん。
静岡県・立見彰男
【そうねえ（K子）】

アウト表示があるのとないのでは，作業効率に大きな差が出ます。
文字種と行数の表示も大きく見やすいものとなっています。

3 入力方式

入力はひらがなで行い，容量の許す限り一気に打ち込むことができます。カタカナや英数字，記号などもキーを押して切換える簡単なもの（制御キーを押しながら入力するものもある)。

半角文字（半巾文字）も入力できますが，数字，アルファベット(大・小文字)，ハイフンのみで，カッコや＋などの記号類はできません。

4 漢字変換

漢字変換用のキーは，下段に配置された大きなもので，大変使いやすく，文節変換を可能にしています。

変換のやり方は，［漢字区切り］を使いながらの遂次変換方式と，容量の許す限りひらがなを打ち込んで変換する一括入力遂次変換方式（あとから変換）の2種類がありますが，ＰＣ－ＷＯＲＤのようなワープロソフトに慣れた人なら一括入力方式は便利でしょう。

編集機能

ポータブルタイプながら，書式設定，横倍角，行寄せ，挿入／削除はもちろん，均等割付け，移動まであり，操作もやさしくなっています。

移動は，実際には複写と同じ機能で，何度でも同じ語句（42文字以内）を他へ移動／複写できますが，移動先で語句が重なると置き換えられてしまうので注意が必要です。ワープロソフトや専用機などの移動／複写機能は，自動的に挿入の形をとります。この点残念なのですが，消去されて困るような語句のところへ移動させたかったら，その部分を挿入を使って空けておかなければなりません。

最大140文字までの辞書登録も可能で，4文字熟語なら35個で使い切ってしまう程度のものですが，やはりあれば便利な機能でしょう。

編集機能のカナメは制御キーにあり，各種機能はこのキーとの併用で実現されます。機能表示がすべてキーボード上にあるので，操作に迷う心配はないでしょう。

この種のワープロにはめずらしく，内蔵文書が25種類用意されいかにも初心者に優しいという感じがします。しかし，熟語で「前略，草々，敬具」は入っているのに，なぜ「拝啓」は入っていないのか，ちょっと首を傾げてしまう点もありました。

文書保存

入力された文書はスイッチを切っても消えないメモリ機能が働いていますが，Ａ４サイズで約1.5ページ分しかありません。しかも外部接続の記憶機能がないため，長い文章や繰り返し使う文書の保存も不可能です。これを考慮してなのか，メモリをクリアするスイッチが本体裏面についているという変わった機構になっています。

印刷機能

印刷は，1行ごとの印刷，一括全文印刷いずれでも，選択スイッチをスライドさせるだけの簡単な操作で可能です。途中から印字する部分印刷もできます。

遂次印刷していくタイプライタ式の印刷機能をもったものもあるようですが，表示枠の狭いパーソナルワープロは，訂正や削除をしばしば行うことがあるでしょうから，特に必要とも思われません。この程度で充分です。

いささか問題なのは印字品質。16×16ドットというのは他もほぼ同じで致仕方ないとしても，ゴシック体の印字品質は，ちょっと見劣ります。16×16ドットのフォントでも公文書に何とか使えることになっていますが，これでは少し提出しづらいのではないでしょうか。

文字間隔は，設定した書式に従って自動的に変更されるので，字間が空いているのを好まない人は，1行の文字数が少ない文書を作成する時でも，大きめの桁数を設定して入力する必要があります。

まとめとして

操作はおおむね簡単で，初心者でも半日もあれば使いこなせるようになると思います。

2行文の表示枠がありながら入力した文字は1行文しか表示されませんが，下段に4行分のレイアウト表

▶待ちに待ったSuper MZの発売！びっくり価格なので12月頃には買えそうです。P・S NECさん。そんなバカみたいに新製品を出すと嫌われますよ。旧マシンのユーザーが怒ります。はっきり言って一年間で新製品を出すメーカーのパソコンは安心して買えません。もっとアップルを見習って余裕をもって新発売をするべきです。
島根県・越野満至

示が出るので，カーソル位置の確認や編集には便利です。

ＪＩＳ入力やローマ字入力に慣れた人には，キー配列に抵抗を感じる人もいるでしょうが，ポケコンや電卓がそのまま大きくなったものと考えれば，それほど拒否反応も起こらないと思います。

罫線が引けないために作表ができません。今回はキャラクタを使用して何とか作成しましたが，どうも見張えが良くありませんね。

買う立場で言えば，熟語変換ができなくても，その他の機能はほとんど同じものである後継機ＰＷ－10Ｅの方が半値に近いこともあり，触手が伸びそうです。

```
                                                        昭和60年10月18日

                                                        ㈱マイコン新聞社


                        ☞社員旅行の案内


  60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致いたしました。

 質問等は篤竃島まで。


                            ◇◇記◇◇

 1．期　日　11月 1日（金）～11月 3日（日）             ：………………………：
 2．行き先　九州一周旅行                                 ：年次別社員旅行　：
 3．宿泊先　11／1 …博多αβホテル                        ：参加者推移値　□：
            11／2 …別府H2 Oホテル                       ：           80 □：
 4．日　程                                               ：　70        □ □：
 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆：　□　60　□ □：
 ☆①｜11／1｜AM　 8：00　東京駅（八重州口）          ☆：　□　□　□ □：
 ☆　｜　　　｜AM　 8：30　新幹線（ひかり－20）         ☆：　□　□　□ □：
 ☆　｜　　　｜PM　14：30　博多駅着　市内観光           ☆：　□　□　□ □：
 ☆－｜－－－｜－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－☆：　□　□　□ □：
 ☆②｜11／2｜AM　 8：00　ホテル発　熊本経由別府       ☆：　□　□　□ □：
 ☆　｜　　　｜PM　18：00　宴会開始♡                    ☆：　□　□　□ □：
 ☆－｜－－－｜－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－☆：－－－－－－－－：
 ☆③｜11／3｜PM　18：00　大分空港（ＪＡＬ　123）      ☆：　57　58　59　60：
 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆：………………………：


 4．その他　都合により参加できない方は10／20までに。
```

ワードボーイＰＷ－10Ｓによる印字例

▶Ｘ1turboくれ！

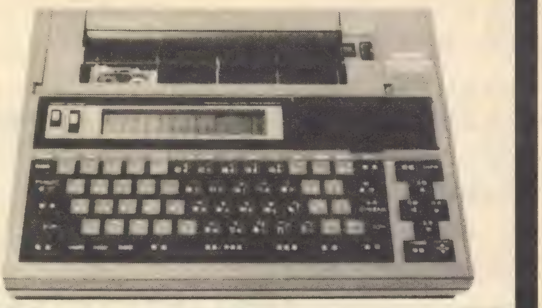
愛知県・Ｘ１ターボ一筋の男

【一筋なら，Ｘ1turboを自力で買うのが道とゆーものです（Ｋ子）】

カシオ

カシオワード HW-100

価格/59,800円
重量/3.0kg



はじめに

カシオワードＨＷ－100は，電卓やポケコンでシャープと激しくシェア争いを演じたカシオの低価格ワープロです。キヤノンのヨン・キュッ・パッに対するにゴッ・キュッ・パッというキャッチ。

今回取り上げたものの中で唯一カーソル（アンダーバー）がブリンクする機能をもったものです。無変換キーも備えて，もっとも（ＭＳＸのような）パソコンに近い感覚に仕上っています。

入力機構

1 キーボード

キーの配列は，五十音配列のパソコンによく似ています。左から右方向へのひらがなとタイプライタ式英字配列。ＭＳＸでも感じることですが，五十音配列の場合，左から右への配列でも，上から下への配列でも整然と並べてもらった方がよほどましなように思います。もっとも良く使うはずの日本語が英字配列の犠牲になっているとしか思えません。ただし，パソコンでのプログラミングや，ワープロでのローマ字入力がサポートされている場合には，タイプライタ式英字配列の方が使いやすいものになります。

形状はシリンドリカル・ステップキーとは言うものの，のっぺりしていて，パソコンのキーボードで同じローマ字入力するときとは随分感じが違います。ミスタイプすると，思わずコントロールキーがあるつもりで［ＣＴＲＬ］＋［Ｈ］とタイピングしてしまうのは筆者のみでしょうか（パーソナルワープロにここまで望むのが悪いのですが）。

専用機に慣れた人ならともかく，パソコンからパーソナルワープロにいきなり移ると，改行キーと実行キーの区別にちょっととまどうかもしれません。

改行キーの役割りは，文章を途中で割って半改行させるもので，シフト＋改行で実行されます（このやり方はＰＣ－ＷＯＲＤのシフト＋ＲＥＴとまったく同じです）。左右にそれぞれシフトキーがあるのもパソコンのキーボードによく以ています。

2 表示画面

12文字×２行が基本ですが，レイアウトキーを押すと，９文字×２行分と約１ページ（1000文字ほど）のレイアウト表示がでます。パーソナルワープロは表示画面が狭いので，たとえ小さいものでも，レイアウト表示が出来ると随分使い勝手が違います。あっさりしてはいますが，今回使用した機種の中では，もっともわかりやすいレイアウト表示に仕上っています。

3 入力方式

入力は，ひらがな，カタカナ，英数字，ローマ字入力ひらがな表示の４方式。促音，拗音は左右に配置されたシフトキーを併用します。音引きにもシフトを使いますが，意外とよくでてくる音引きですから，ひとつのキーに割り当ててもよかったような気がします。

英字は小文字に設定されており，大文字入力はシフトキーを同時に押します。

図案化された電話や郵便番号，ギリシア文字，ロシア文字など各種記号も備っており，代表的なものはキーボード上にあらかじめ配置されています。

4 漢字変換

漢字への変換は，ひらがなシフト（もしくはローマ字入力）で一気に入力，適当なところで変換／次候補キーを押すと，カーソルが変換の対象になる文頭へ移動して，変換対象部分に下線が引かれます。変換対象

▶10月号のマイコンルームに載ったのが先生にばれたのでペンネームに変えます。あのね，９月26日に中国地方で一番に入れたというSuper MZにほおずりしてきちまったんだよぉ～，えがった～。
岡山県・デスクが欲しい
【先生もペンネームで投稿してたりして（Ｋ子）】

部分は自動的に判別され，不適当だったら対象幅を狭めます。適切な漢字が出てこないときは無変換で次に進み，すべて変換が終ってからあらためてかなを入力しなおして変換します。

入力した文字は，訂正するカーソル位置から自動的に挿入されていきますが，変換後の漢字数が訂正分の文字数を越えると，その分が置き変えられてしまうので，必要桁数分の空白をあらかじめ文字間に挿入しておかなければなりません。

しかし，ひらがなが自動挿入されるだけでも編集作業の手間がはぶけます。

編集機能

各種編集機能は，機能キーとともに使用して実行されます。

一般的な編集機能は，倍角，アンダーライン，行寄せなど，必要最小限しかないという感じですが，その分，デシマルタブ，検索／置換，定型句登録，外字作成，作表機能といった他機種にもあまりない機能を備えています。

検索と置換は連動しており，文書中のすべての検索文字列を他の文字列に簡単に置き換えることができます。

ユニークなのは作表機能です。罫線を引いて作表する機能なら他機種にもありますが，カシオワードには横３×縦３が基本になった表があらかじめ設定してあり，カーソルと実行キーを使って，レイアウト表示を見ながら表と枠の大きさを自由に拡大・縮小できます。見た目が大変おもしろく，これで計算機能がついていれば応用範囲もグッと広がるのですが…。

文書保存

メモリ容量はＡ４サイズ約1.5ページ（1500文字ほど）しかありませんが，ポケコンのＰＢ500ⒻやＦＸ-750Ｐなどに採用されたものと同じ方式のオプションＲＡＭパックを使用して文書拡張を指定すると，４ＫＢか８ＫＢ分容量が拡張されます。文字数にして2000あるいは4000文字分が追加されるわけです。Ａ４サイズなら５ページ以上が本体で作成できるようになり，誤って，入力したものを消してしまう心配もいくらか減ります。

印刷機能

印刷は，１行，全文，部分，複写の４種類。ワードボーイの部分印刷は，１行の中の指定位置からその行の残りの文字をすべて印刷するものでしたが，カシオワードのものは，範囲指定可能な完全部分印刷です。

しかし，部分印刷のあと，どうしても文書表示へ戻りません。１行印刷，全部印刷のときはちゃんと文書表示に戻るのですが…。

印字中，改行と紙送りのために，ヘッドがプラテンローラーから離れますが，いっしょにカセットリボンそのものも離れるので，パタンパタンという音がしてちょっと耳障りです。

複写印刷機能を使うと，範囲指定した領域を，指定用紙のサイズ・行数・桁数に応じて枠内に収まる最大数分，繰り返し印字します。チケットの印刷や分類カードの制作，彼女をくどき落とす手紙(？)などに威力を発揮しそうです。

まとめとして

低価格ながら，検索／置換機能や複写印刷，作表機能，ＲＡＭパックなど，なかなか能力をもっており，電卓やポケコンで培われた技術が良く生きているようです。

現在のカーソル位置のページ数と行数，文書の入力量（パーセンテージ），スケール表示による左右マージン，タブ設定位置，桁位置などが情報キー１発でわかるという親切な設計。また，唯一キーボードの傾斜が変えられる機能があります。

取扱説明書以外に小冊子のワンポイントレッスンも付いていて，配慮のあとが見えます。

残念ながら，印字速度が遅い（他機種も似たようなものですが），単漢字変換しかできないなど欠点もありますが，価格と見合わせればなかなかよくできたパーソナルワープロと言えます。

せっかくローマ字入力ができるのですから，ホームポジション用に［Ｆ］と［Ｊ］に小さな凸点をつけるとかしてあれば，もう少し使いやすいものになったでしょう。

蛇足ながら，印字中作動停止してしまいましたが電池の消耗によるものでした。他社のものもほぼ同じ頃に同様の状態になりました。電池の耐久時間が意外と

▶今度「マイコン」を定期購読するぜ！「マイコン」は「ポ○コ○」にくらべたら最高だね。ところでＫ子さんと富美子さんはどっちがかわいいの？答えなかったら笑ってやる，ハッハッハ。
長野県・Candy

【笑えばいいでしょーだ！（Ｋ子）】

短いので，外部電源用のＡＣアダプタは必須のものと　　　なりそうです。

昭和60年10月18日

㈱マイコン新聞社

◎社員旅行の案内

60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等はかご島まで。

■■記■■

Ⅰ．期　日　11月 1日（金）～11月 3日（日）

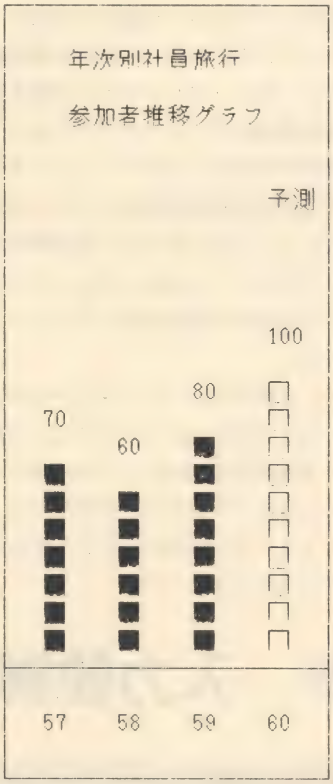
Ⅱ．行き先　九州一周旅行

Ⅲ．宿泊先　11／1 …博多αβホテル

11／2 …別府H。Oホテル

Ⅳ．日　程

①	11／1	ＡＭ　8：00	東京駅（八重洲口）
		ＡＭ　8：30	新幹線（ひかり－20）
		ＰＭ　14：30	博多駅着　市内観光
②	11／2	ＡＭ　8：00	ホテル発　熊本経由別府
		ＰＭ　18：00	宴会開始☆
③	11／3	ＰＭ　18：00	大分空港（ＪＡＬ　123 ）



Ⅴ．その他　都合により参加できない方は10／20までに。

以上

カシオワードＨＷ－100による印字例

▶君はＧＡＭＥセンターのマシンはスプライトを使っているという事を知っていたかな？
福島県・匿名希望
【スプライトって某社の清涼飲料水……？などというといかにもわざとらしいわね（Ｋ子)】

富士通

OASYS lite S

価格/82,000円
重量/2.6kg

はじめに

日本語ワープロのキー配列の主流はＪＩＳ配列ですが，パーソナルワープロでは初心者向けに五十音配列が増えています。そんな中で，反旗を翻すように富士通は独自開発のオアシスシフトを守っています（他に日本電気の森田式人の字キーボードもあります）。

ＪＩＳ配列の不合理はわかっていながら，一度これになじんでしまうとなかなか他の配列のものは使う気が起こりません。これは，オアシスシフトに慣れた人がＪＩＳ配列など絶対に使いたくない！　というのと同じです。

さて，このオアシスシフトはもちろんＯＡＳＹＳ lite Ｓにも，採用されています。上位機種ＯＡＳＹＳ liteは，価格が比較的高いのにもかかわらず，高機能操作性によりかなりの売れ行きを示したようですが，弟ＯＡＳＹＳ　lite Ｓは兄にどこまで迫っているか，見てみることにしましょう。

入力機構

1 キーボード

もちろん富士通独自のＯＡＳＹＳシフトキーボード。ひらがなはおおむね１個のキーにふたつのかなを割り当て，２個の親指シフトキーと併用することによってふたつの文字を使いわけます。

各種機能は，最上段のキーに割り当て，拡張機能キーで使いわけます。上位の専用機ＯＡＳＹＳ 100などと同じ体裁ですから，オアシス派には使いやすいでしょう。ただし，縦に並んだ矢印キーはちょっと使いずらくなっています。

2 表示画面

表示文字は全角で８文字分だけです。レイアウト表示も可能ですが，入力しながら見るのは不可能で，いちいち文書作成画面から抜け出る必要があります。

右端に行数と桁数，それにモード表示が出ますが，行数と桁数は現在のカーソル位置を正確に反映していません。文字入力中は行数，桁数ともに変化せず，変換もしくは無変換キーを押してはじめて現在位置が確認できます。レイアウト表示の不便さと合わせ，この機種の最大の欠点になっています。

3 入力方式

親指シフト入力，テンプレートを使ってのローマ字入力，ゴムでできたマスクをすっぽり被せてタイピングする横並び五十音入力があります。五十音入力も親指シフトと同じく，おおむね１個のキーにふたつの文字が割り当てられており，シフト（マスクをはずした状態では半濁音）キーを押して使いわけます。

欧文（英／独／仏／西語）タイプライタとしても使用可能で，特に英文タイプ機能としてワードラップアラウンド（行末で単語が途切れないようにする），プロポーショナル・スペーシング（行端を揃える）などもできるようになっています。

文字種は，半角，全角，縦・横倍角，４倍角が備っており，縮小／拡大キーで使いわけますが，半角は一般的な数字・英字のみです。

記号も結構揃っていて，「てれ」や「ゆうびん」で図案化された記号も入力できます。また，無変換キーでかなとカナが切り替るトグル動作機能もあります。

各種記号や文字を入力するのにもっとも単純な方法として区点コード入力があります。面倒この上ないやり方ですが，取りあえずこれだけ覚えれば，どんな記号でも入力できます。

▶これからずっと出す**じょうれん**になるつもりです。じょう連ってことはずっと買うことですからボツにしたらマイコンは一部売れなくなるのです!!
神奈川県・かげのぐんだん♡
【ボツの事など全く考えずひたすらマイコンを買って読み，そして素晴しいハガキを書く，これが栄光の常連への道！（Ｋ子）】

4 漢字変換

漢字変換は，かな入力の文節変換方式。変換効率もまあまあで，こまめに変換していった方がかえって面倒も省けるため，この方式で充分でしょう。

画数あるいは区点コードで漢字入力が可能になっており，便利だと言いたいところですが，ともに親指シフト入力時にのみ使える機能です。他のモードのときは，一旦解除して親指シフトに戻らなければなりません。こういった点にもかかわらず，辞書を使った単漢字選択方式や，算用数字を入力して漢数字に変換するなど，なかなか多彩な変換機能と言わざるを得ません。

編集機能

デシマルタブやインデント，行寄せ，重ね打ちなど，専用機に迫る機能があり，重ね打ちで網かけの雰囲気も出せるなど，応用次第で様々に機能拡張できそうですが，ここでは作表について見てみましょう。

表の作成は，3種類の罫線を用いて行ないますが，線を引くには（ほそせん)(ふとせん)(てんせん）などと入力して変換で罫線を呼び出すか，（せん）変換(ふで）変換で必要な罫線を選択する方式。これはオアシス派でもちょっとひとこと言いたくなるやり方です。

表の作成中，罫線保護が働いていないと文字の挿入／削除などでずれてしまいますが，オアシスは表の前と後ろに改行マークを置くことで一部解消しています。

表中でも半改行や均等割付けが可能なうえ，おもしろいことに行単位で表を伸縮することもできます（ただし縦方向のみ）。ちょうど1行挿入／削除したのと同じ結果になります。従って，表を伸ばした場合，途中で罫線は切れてしまいますから引き直しが必要になります。

今回紹介する機種の中では唯一縦・横の棒グラフ作成用に様々なグラフ記号が用意されていますが，操作が面倒であまり実用になるとは思えません。これでは区点コードで入力した方がよほどましな気がします。必要なグラフ記号を登録して呼び出すやり方もありますが，その場限りで要らなくなるものを登録したり削除したりするのは気が進みません（もっとも，他機種で作成したグラフと比較すれば，若干の満足も生まれます）。

文書保存

本体のメモリはA4サイズで約2.5ページ分の標準的な容量ですが，カセットテープやFM－7などでおなじみのバブルメモリなどがオプションで用意され，後者を使用した場合，40ページ（1行30文字のとき）もの文書が10秒ほどで読み書きできるようになります。

OASYS 100シリーズとの文書の送受信機能もあり，保存のみならずレイアウト能力も飛躍的にアップします。パーソナルワープロを使いこなすには，ぜひともこの機能が必要だと思わせるものがありました。

印刷機能

印刷にも様々な機能がありますが，ちょっと変っているのは，禁則処理が編集画面で行われるのではなく，印刷時に実行されることです。行頭に，や。がきたとき，前の行へ送られ，その行は自動的に行端を揃えるために均等割付けが実行されます。

また，作成された表の印刷で，罫線接続あり／なしを選択するというめずらしい機能もあります。接続あり／なしで印刷時間に差が出ますが，どちらにしても我慢がならないというほどでもなく，線が接続されていない表など見られたものではありませんから，接続なしは試しに印刷してみるときぐらいしか使うことはないでしょう。

他に，5行ごとに行番号をつけた印刷，遂次印刷など上位機種にそれほど遜色をとらないほどです。

総合評価

上位の専用機OASYSシリーズで培われたノウハウが随所に活かされている，と言うより，そっくりそのまま（機能縮小されて）パーソナルワープロになったという印象です。

パソコン用のワープロソフトに慣れた人には，各機能の割り当て方や操作法に若干違和感を覚えるかもしれません。しかし，業務などでOASYS 100などを使ってきた人ならすぐに使いこなせるでしょう。

親指シフトにしても，慣れてしまえばそれが最上のものとなるはず。キートップがへこんだキーボードの

▶10月号の川野君にだめ押し。ファミコンではソンソン，1942，パックランド，戦場の狼が出るよ。ドラゴンバスターが計画中でハイドライドとツインビーが検討中です。ファミコン新製品情報，テクザー，ポートピア連続殺人事件。ファミコンばんざい！

長崎県・必殺

【うちのファミコン，まだ死んでます（K子)】

形状も，試用したものの中ではもっとも使いやすいものでした。

逆に，表示文字が８文字分しかないというのは最低のもので，文書を作成しながらレイアウト表示を可能にすることと合わせ，この点の改善はぜひとも必要なものです。

マニュアルの出来は素晴らしく，操作ガイドとは別に，「書くことの新しい世界」というしゃれたワープロ読本もついてきます。参考文献にあげられた書名を見て，へーとうなづいたあなたはかなりの勉強家と言えます。

昭和60年10月18日

㈱マイコン新聞社

◎社員旅行の案内

60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等は駕籠島まで。

■■■■■

Ⅰ．期　日　11月１日（金）～11月３日（日）

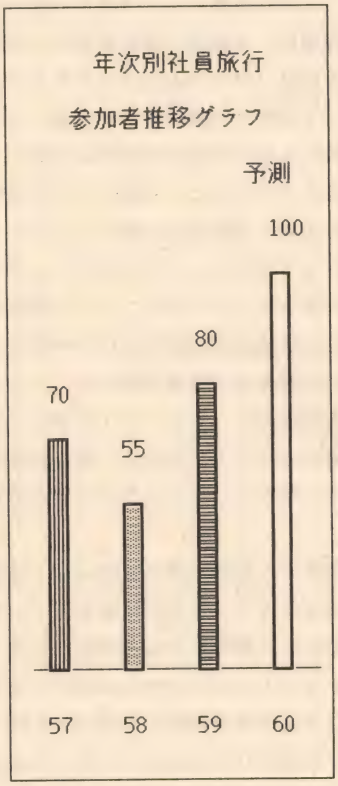
Ⅱ．行き先　九州一周旅行

Ⅲ．宿泊先　11／１…博多αβホテル

11／２…別府H2 Oホテル

Ⅳ．日　程

①	11／1	AM　8：00　東京駅（八重洲口） AM　8：00　（ひかり－２０） PM　14：30　博多駅着　市内観光
②	11／2	AM　8：00　ホテル発　熊本経由別府 PM　18：00　宴会開始♡
③	11／3	PM　18：00　大分空港（ＪＡＬ 123）



Ⅴ．その他　都合により参加できない方は10／20までに。

以上

OASYS liteSによる印字例

▶10月号Ｐ・284の答「ナイコン」だよ～ん。しかしＸ１とＰＣの戦いはすごいですねぇ。でもＦＭはどうしたんでしょうね。10月号マイコンルーム都道府県別掲載ベスト３。１・東京都20人　２・千葉県17人　３・大阪府14人，以上。

福岡県・ＭＺ－2500

【集計してくれてどうもありがと♡機種対抗やめて今度は「全国都道府県対抗戦争」でも始めます？（Ｋ子）】

サンヨー

sanword mini
SWP-M1

価格/118,000円
重量/3.0kg

はじめに

次々と新機種が現れるパーソナルワープロも，競合製品との差別化のために，ますます機能をアップさせようとしています。サンヨーのサンワードミニは，他社に比べ市場参入が幾分遅れたものの，その分高機化をはかり，複文節変換やブロック編集など多彩な機能を装備して，パーソナルユースのみならず，ビジネス，学術ユースにもターゲットが拡げられています。

入力機構

1 キーボード

試用したＳＷＰ－ＭＩは，ＳＷＰシリーズの最低価格機で，初心者でもすぐ使えるよう，かなは左からはじまる五十音順縦配列，英字は左から右へのアルファベット順横配列になっています。キャノワードのひらがなは右からはじまる縦配列でしたが，このサンワードミニはちょうどその逆になっています。左右の違いはありますが，一応理にかなったものとは言えるでしょう。しかし，同じ五十音縦配列なら，キャノワードのように右からはじまった方が使いやすいように感じました。

促音や拗音にもひとつのキーが割り当てられ，いわゆるシフトキーはありません。文字種もそれぞれ独立の機能キーを押して切換えます。

キーそのものは電卓キーを大きくしたようなものですが，タッチが，良く言えばソフト，正直なところもっさりした感じです（シンクレアだったか，コモドールだったか，はっきりしませんが，こんな感じだったような気がします）。

2 表示画面

基本的には10文字×２行ですが，レイアウト機能（1/16表示）を使用すると，５文字×２行分のノーマル表示と全体を破線で表したレイアウト表示に分かれます。現在位置の破線部分がブリンクするのですが，小さすぎて良く見えません。残念ながら，ないよりは まし，という程度のものです。

パーソナルワープロは表示画面が小さいので，表示桁を越えると入力した文字はスクロールして見えなくなります。この点の解消のためブロック表示機能があり，左右の幅を９文字×２行に設定して上下にスクロールするようにもできます。漢字変換のとき威力を発揮します。

カーソルはアンダーバーではなく，矩形表示され，文字サイズに応じて変化します。しかも，上つき，下つき，倍角文字など文字サイズそのままに画面表示する強力な機能ももっています。専用機やワープロソフトにもなかなか備っていない便利な機能と言えます。

3 入力方式

ひらがな，カタカナ，英大文字，英小文字，記号／数字がそれぞれ独立のキーに割り当てられ，適宜選択します。記号／数字キーは，ひらがなモードやカタカナモードのとき，同時に押すことによって，キートップの数字や記号を入力する機能です。

4 漢字変換

ポータブルタイプとしてはめずらしい複文節変換が可能です。

一気に続けて打ち込めるのは20文字まで。「やまのてらにひがおちてもえてしまったよ。」と入力，変換キーを押すと「山の寺に日が落ちて焼えてしまったよ。」と一発変換します。これは賢い！　と感心したのも束の間，次に「やまのおてらにひがおちてもえてしまっ

▶僕はパソコンがほしい。しかし金がない。K子さん！もうけ口があったら教えてちょ！
愛知県・安達敦志

【こっちが聞きたいくらいです！（K子）】

た」と入力して変換キーを押しても，まったく変換されません。試しに，「おてら」の「お」を取って変換キーを押すと，ちゃんと変換します。「ごしゅうしょうさま」もダメ。「おれいじょう」も「お礼場」になってしまい，6回目で「御礼状」になりますが，学習機能がないので「御礼状」にたどりつくのに毎回同じことを繰り返さねばなりません。どうも接頭語に弱いようです。ついでながら「ゆうやけこやけでひがくれて」もまったく変換してくれませんでした。

しかし，「とうきょうとちよだくかんだするがだい」が1発で「東京都千代田区神田駿河大」まで行き着くのですから，ポータブルワープロとしては画期的なものと言えます。

さらに，普通半角文字を使用した場合，自動的にその後に半角分のスペースが挿入され（たとえば，ワープロソフト旧「松」がそうでした），全角分占有するのですが，それがありません。従って，（あかが1ばんすき）を漢字変換しても，(が)と(番)の間に隙間ができず，大変すっきりします。

編集機能

文字サイズは多彩で，しかも画面上でそのまま表示されますから，印刷イメージがつかみやすくなります。また，一度確定した文字でもあとからいつでも文字サイズを変更できるという離れ技をやってのけます。たとえば，倍角漢字を1/4角漢字にすることも可能なわけです。

特筆すべきはブロック編集が可能なことです。インデントあるいは罫線でブロックに区切ると，そこだけが表示と編集の対象になります。サーチ以外は既に説明した機能も含め，普通に編集可能です。

ブロック編集はワープロソフトでも一太郎をはじめほんの数種しかできない機能です。しかも，一太郎のブロック編集能力は低く，ポータブルワープロとしては驚くべき機能と言えます。段組みの文章を作成するときには力を発揮しそうです。

作表は罫線を引いて作成するもので，ちょっと面倒。カーソルの惰性がひどく，簡単な表やグラフを作成するのにもかなりの時間がかかってしまいました。

ヘルプ機能に当る操作説明キーがありますが，ある機能キーを実行したあとその確認に使用するもので，あまり意味をなしません。

他に，カーソルジャンプ，タブ設定，略語登録（4字×26）や欧文文字もあり，スピーディな入力は無理ですが，何とか使えそうです。

文書保存

容量は6KBで，A4サイズ2.5ページ分。この種のものとしてはごく普通の容量ですが，オプションとしてRAMカートリッジとデータレコーダが使えるようになっています。RAMカートリッジを使用すると約7ページ分容量が増し，レポート作成も楽になりそうです。

印刷機能

印刷機能も実に豊富で，使いこなせれば様々な応用が可能になります。

しかも，入力されている文書の印刷だけでなく，文書メニューや印刷様式項目，補助項目なども印刷できます。印刷の標準書式を設定しなおすのに矢印キーでスクロールして確認しながら変更していきますが，意外とこれがわかりにくいので，一度標準書式をプリントアウトして，必要な変更個所をチェックしたあと変更すれば楽になります。しかし，操作説明キーと合わせ，慣れてしまえば要らなくなる機能です。

字体は16×16ドットのゴシック体でそれほど見張えのするものではありませんが，1/4角の漢字の印字は明朝ではちょっと難しいでしょうね。

専用の熱転写用紙を使用しないと，印字濃度を最高の(9)に設定しても薄すぎてボヤけてしまいます（他機種でも同様ですが，まだいくらかましなものになります)。

また，気に障るほどではありませんが，今回試用した機種の中ではもっとも印字音が大きいものでした。

総合評価

機能はなかなか豊富で，操作に習熟すればかなり使えると思われますが，表示画面の狭さ，機能キーの反応速度がやや遅かったりで，専用機やワープロソフトに慣れた人にはじれる場面もあるでしょう。

印字濃度は，印刷書式設定で変更するようになっていますが，他機種と同様につまみとかスライド式キー

▶これからＭＺユーザーになる人へ①ＭＺの魅力を吸い尽くすまで手離さない②なるたけ拡張する③S－BASICに馴れる④なんでも投稿する⑤購入ソフトは良く考えてから……。ＭＺからころんだ方々へ。今度のＭＺは(も)良い出来です。ぜひ帰って来て下さい。以上現(旧)ＭＺユーザーからのお願いでした。どうかよろしく。
兵庫県・樋口　徹

とかの方が良かったと思われます。

また，初期メニューに入るのに終了キーを押すのはなかなかなじめませんでした。

上位機種のＳＷＰ－Ｍ５／Ｍ10のキー配列はＪＩＳ配列になっており，しかもローマ字入力が可能ですから，専用機やワープロソフトに慣れた人にはこちらの方がお勧めです。

いずれにしても，もっと上位のクラスでもなかなかできない一括漢字変換やブロック編集能力は評価に値します。

昭和60年10月18日
㈱マイコン新聞社

◎社員旅行の案内

60年度の社員旅行は下記の通り行われることに決定致しました。質問等は駕篭島（かごしま）まで。

※◆記◆※

Ⅰ．期　日　11月 1日（金）～11月 3日（日）

Ⅱ．行き先　九州一周旅行

Ⅲ．宿泊先　11／1…博多αβホテル

11／2…別府H_2Oホテル

Ⅳ．　程

①	11／1	ＡＭ　8：00　東京駅（八重洲口） ＡＭ　8：00　（ひかり－２０） ＰＭ　14：30　博多駅着　市内観光
②	11／2	ＡＭ　8：00　ホテル発　熊本経由別府 ＰＭ　18：00　宴会開始♡
③	11／3	ＰＭ　18：00　大分空港（ＪＡＬ　123

```
年次別社員旅行　100
参加者推移グラフ　□　予
　　　　　　80　□　測
70　　　　　■　□
■　　55　　■　□
■　　■　　■　□
■　　■　　■　□
■　　■　　■　□
■　　■　　■　□
■　　■　　■　□
■　　■　　■　□
──────────
57　58　59　60
```

Ⅴ．その他　都合により参加できない方は10／20までに。

以上

sanword mini SWP-M1による印字例

▶今，話題のＭＺ－2500について一言。８ビット最強マシンと決めつけていいのだろうか。もっと改良できるところもあるはずだと思います（エラソーな事言ってゴメンナサイ）。Ｐ·Ｓ　Ｋ子さんの出身地はどこなんですか？

滋賀県・ＭＺ－5500と2500で通信をやりたいＫ君でした

【本籍は東京都西麻布です。♪雨の西麻布～♪（Ｋ子)】

ティタイム

Tabeta TIME

㊙テクニック一切なし！
気ままなゲーム紹介⑤

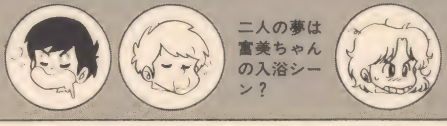
多部田ファミリー

今月のターゲット

『ドルアーガの塔』

㈱電波新聞社／Ⓒ㈱ナムコ

対応機種／MZ－1500
メディア／QD（クイックディスク）
価　格／4,800円
問合せ先／03(445)6111

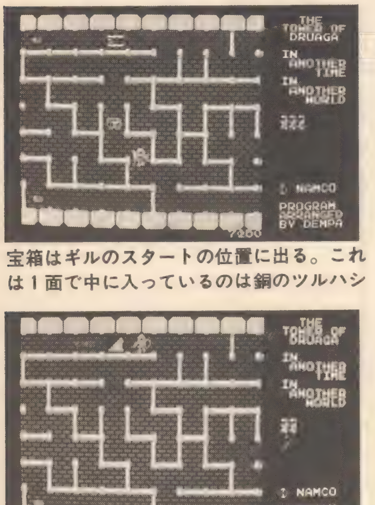


二人の夢は富美ちゃんの入浴シーン？

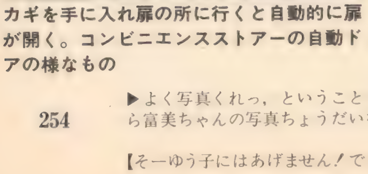
「み，みたな――」

秋ド真中の今日この頃。みんな元気してるかい？僕はそろそろ前期試験も終り，気分はもう学祭で浮かれている。今年こそ「やっとかめ」のソバを食べ，「ぶんぶん」のおもちフルセットを食べ，そしてとにかく1リットルパフェを5分で喰ってやるんだ！

となかなか低い志を胸に今回はあの「ドルアーガの塔」を取りあげてみた。



宝箱はギルのスタートの位置に出る。これは1面で中に入っているのは銅のツルハシ



カギを手に入れ扉の所に行くと自動的に扉が開く。コンビニエンスストアーの自動ドアの様なもの

やほー！2人とも元気かい？あらあら，どうしたの？2人して。

ぐーっ……。

すーっ……。

何眠ってるのよ，ほらほら起きなさい！

ぐーっ……。

すーっ……。

ったく，もう。ここんとこT-Time がまともな出だしで始まったためしがないじゃないの。

くかかか……。

こうなったら，あれっきゃないわね「あ，礼子がミニスカートで歩いてる！」

え，なんだって!?どこどこ!?

礼子ちゃんのミニスカートだって!?

……。（結局この2人って似たものどうしなのね……。）

しまった。またハメられた！何だってんだよ，人がせっかく寝てたのに！

しょうがないなぁ，T-Time じゃないの。2人とも熟睡しちゃってどうしたの？

別冊の仕事がやっと終ったんだ。2日前から一睡もしてなかったんだよ。

別冊ってあの「スーパーMZ活用研究」？まだやってたの？

そうさ。いい仕事ってのは時間がかかるんだぜ。

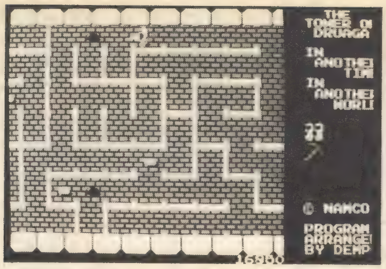
だからって本誌をおろそかにしないの！はい，今月はあの「ドルアーガの塔」よ。

▶よく写真くれっ，ということを見かけるんだけど，はたしてもらえるのか……。もしもらえるんなら富美ちゃんの写真ちょうだいなァ♡……とK子さんのもほしいような気がする……。

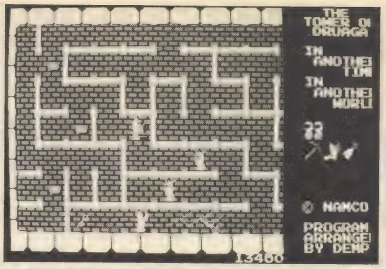
鳥取県・浦島哲也

【そーゆう子にはあげません！でもホントの話そーゆうプレゼントは行ってませんからね，あしからず（K子）】

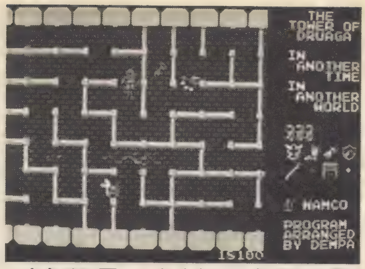
ホビーコーナー



2面の宝物はジェットブーツ。ブラックスライムを2匹殺す。これを取っておかないとA型の人はヒステリーを起こす



5面の宝物はホワイトソード。メイジの呪文を3回シールドで受けると出現する



いきなり32面。これくらいになるとスライムも生意気になってきて呪文を出すようになる

ドルアーガって……あのドルアーガか？あれがマイコンに移植されたの？信じられない！

そんなに驚くべきことなの？

うん。「ドルアーガの塔」ってのは原作者があの「ゼビウス」と同じ遠藤さんなんだ。だから設定とかルールがしっかりしているんだけど登場するキャラクタがすごく多い。

遊ぶ側としては登場キャラが多いことは大歓迎だろうけど，移植する側はとても大変なんだ。データとの戦いになるからね。

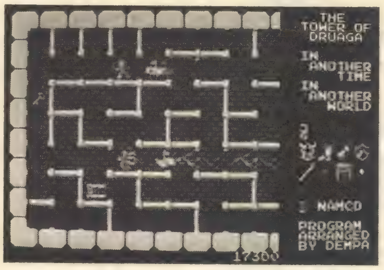
とにかくやってみましょうよ。ディスケット1枚の中に収まっているそうだから……あら，このディスケットずい分小さいのね。

クイックディスク用のディスケットさ。MZ－1500のメディアはたいていこれだね。高速でリード・ライトができるし，何よりもメディア自体が安い。ほら，もうスタートした。

えーと，Ｓキーでスタート，テンキーで4方向移動，スペースで剣やツルハシを使う，か……本物と同じ動きだね。

どういうルールなの？あたし本物知らないの。

主人公「ギル」が恋人「カイ」を救うため60階建ての「ドルアーガの塔」に入り



ゴーストはマジシャンの亡霊。だから足がない。松田も足がないが，彼は多分亡霊でないと思う

込む。1階からスタートして迷路の中でカギを拾い，それで次の階への扉を開くんだ。もちろん，いろんな敵が出て来て「ギル」の行く手を阻むんだけどね。

ふーん。

中にはえらく手強い奴もいて「ギル」の基本装備では勝てないこともあるんだ。だから各階ごとに隠されている宝物で「ギル」を強化していかなければならない。その宝物を出すのがまた大変。各階ごとに実に出し方がユニークなんだ。

この緑色の草だんごみたいなかわいいのは？

「スライム」っていうんだ。緑色だからフルネームは「グリーンスライム」。他にもブラック，レッド，ブルーetcといろいろいる。で，一階の宝物を出すにはこの「グリーンスライム」を3匹刺し殺さなきゃならない。

わーい，宝箱が出た！

宝箱は必ず「ギル」のスタートの位置に出るんだ。この宝箱の中に宝物が入っていて，1面だと銅のツルハシ「カッパー・マトック」を手に入れることができる。これがあると迷路のカベを壊せるんだ。さぁ，カギも手に入れたし，2階へ上がるか。

青いヨロイの人がいる。

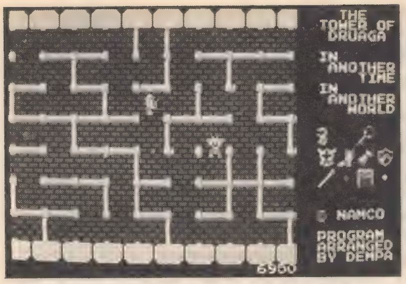
ブルーナイト。ナイトには他にもブラック，レッド，ミラーetcがいて，こいつ等とは何度か剣を交えないと倒せない。

ホント，いろんな敵がいるのねー。

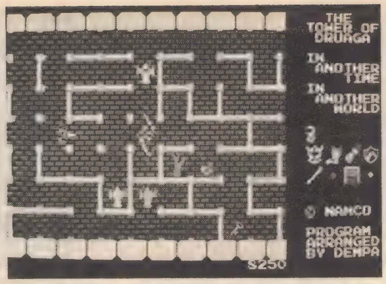
うん。他にも呪文で襲って来るマジシャン達とその亡霊，ドラゴンの一族，人魂，それに聞いたこともないような魑魅魍魎が次から次へと出てくる。

ただただ感心するばかり。

▶10月号P・328の君，君はまだいい。僕なんか，おとめ座の上に13日の金曜日生まれだ。しかも新見に住んでいるのだよ。
岡山県・ほっといてくれ
【そりゃあ，悲惨だ（K子）】



富美の趣味で撮ったクオックスの正面顔。ウーパールーパーに似ているそうだ



44面の攻防。4種類のマジシャンをある順で殺すと宝箱が出るそうだが，はっきりいって困難

これだけ個性的なキャラクタが続々と出て来るゲームはかってなかったね。だから移植作業なんて並大抵の努力じゃできないよね。な，多部……あれ!?奴はどこに行った？

向うの隅でＩＣの足を突っついてるわ。まぁイジケちゃって……どうしたの？

いいもん。２人だけで話してれば？どーせ僕はドルアーガが，苦手ですよ。フン！だ。

いい年してすねてないで，ほらテクニカルな話をしてちょうだい。

……で，この移植テクニックどう思う？

移植者は迎霧狼慢君だけど彼らしくていいと思うよ。

会ったことあるの？

１度だけね。彼はあまり良くマシン語を使わないらしいけど。

そのわりには立派にゲームを作っているじゃないか。ＤＥＭＰＡマイコンソフトのＭＺ系のほとんどが彼のプログラムだろ？

うん。実は彼，コンパイラを使って開発してるんだ。

コンパイラってＢＡＳＩＣなんかをマシン語に直してくれるプログラムでしょ？

そうさ。だからとても開発し易い。今までのプログラマーは変にアセンブラにこだわってたけど，彼はそんなつまらない事はしていない。よく「コンパイラはマシン語より遅い」って言うけど，要は作品を作ってみて処理速度が間に合っていればそれでいいんだよね。

確かに。ちゃんと本物に近いスピードで動いているからね。

うん。だから彼は異色の移植者なんだ。

……。

ひょっとして……それ……シャレのつもり？

……。と，とにかく，ほら最後にひと言ずつ。

いつもそうやってごまかすんだから。

ＭＺ－1500の機能を生かして良くできてると思う。ただ，扉とかカギとかの上に敵が乗っていると下になって見えなくなってしまうのはなんとかして欲しかったね。

そうね。チラッと見ただけでは確認しづらいわ。でもこのゲーム，どこかノンビリして好きだな。

うーん，重なって下が消えちゃうのはしょうがないな，スクロールの処理速度の都合があったんだろうね。それと，㊙情報だけど次回作はＭＺ－1500のグロブダーみたいだよ。

えーっ本当か？

多分ね。彼のことだから素晴らしい出来ばえになるだろうね。期待してようよ。

というわけで，今回は狼慢君に一方的な期待をかけつつ終り。今度上京してきた時は声をかけてね。一緒にディスコでも行こうぜ。

がんばれ タベタくん

松田　浩

▶「この本でるころにはＰＣ－6601ＳＲでゲームしたりしてるんだろうな～」ってかいてみたいなぁ。ふんっ。Ｐ・Ｓ　僕はベーマガを３回ほど買っていたがＯＦコーナーの存在すらしらんかったのよっ！
千葉県・ＰＣ－6601ＳＲがほしい

【君のベーマガにはＯＦがついてなかったの？（Ｋ子）】

ゲームプログラムから内部解析まで

スーパー情報満載

- ●第1章 MZシリーズの歴史
- ●第2章 ハードウエア解剖
- ●第3章 ソフトウエア解剖
- ●第4章 他社パソコンとの性能比較
- ●第5章 M25/S25 BASIC入門
- ●第6章 マシン語プログラミング入門
- ●第7章 ハード&ソフト内部解析
- ●第8章 ゲーム&グラフィックプログラム集
- ●第9章 アプリケーション情報
- ●付録 スーパーMZ全回路図

11月上旬発売予定!!

月刊マイコン別冊

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION

Super mz 活用研究

ハード&ソフトマスター編

高橋雄一・多部田俊雄 著　B5判 予価2,000円

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

PC-6001mkII/SR

PC-6601/SR

松島　徹

敵のミサイルぶっちぎれ！
くりひろげられるしれつな闘い！

大海原で

サ・ブ・マ・リ・ン・6.0.6.

構想15分，2日間の製作日数と260円の巨費をかけ，サブマリン606は今，大海原へと旅立って行く。

マイコンソフト開発室付属開発室よりマイコン読者におくる大スペクタル・アクション巨編!!

遊び方

あなたはサブマリン606の司令官です。サブマリン606はカーソル・キー(↑↓←→)で前後左右に動き，SPACEキーで攻撃，SHIFTキーで水面を攻撃します。

上に飛ぶミサイルは，606の動きに合わせて誘導できるのでうまく操り，敵に当てて下さい。

3台606がやられるとGAME OVERです。

敵＝ALL STARS

1．グレーサブマリン…水平ミサイルを撃ってきます。100pts.

2．パープルサブマリン…左から出てきて追尾式ミサイルを撃ってきます。300pts.

3．ボート…高速で水面を走ってゆきます。ときどき爆雷を落としてゆきます。800pts.

4．戦艦　向こうからは撃ってきません。500pts.

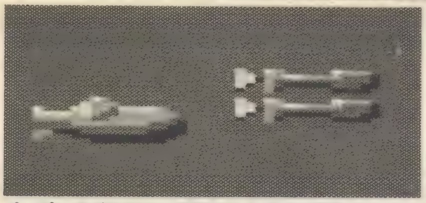
5．飛行機…ゲームとは無関係。なぜなら空を飛んでいる!!

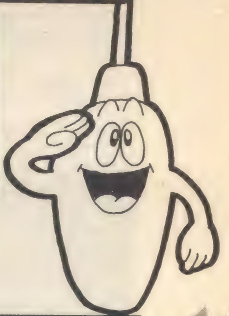
6．爆雷…一定まで下がると爆発。近

▶Super MZ欲しい欲しい。でもって，短いペンネームがいいそうだから。うれしいだろ。
兵庫県・わっ!!

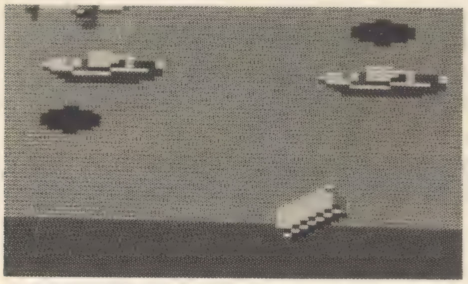
【こーいうのは非常に望ましいですね(K子)】

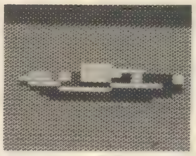
グレーサブマリン

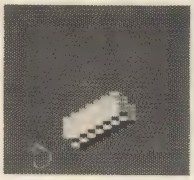

パープルサブマリン。追尾式ミサイルは手強い

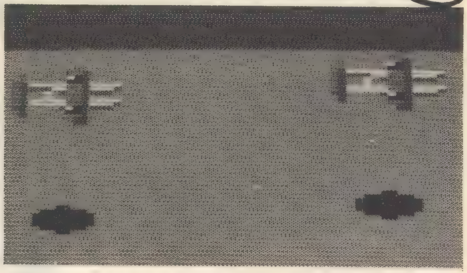


戦艦


爆雷を落としてゆくボート




爆雷の威力は最高！


ゲームとは無関係!?な飛行機

くにいるだけで巻込まれます。したがって逃げるか撃ち落とすかして下さい。

プログラムについて

一部分のみBASICでメインはマシン語です(A000H～B9AFHまで)。

最初の設定は

MODE5(FILE0)，　PAGE3です。

BASIC，マシン語の順にテープにセーブしておいて下さい。

RUNするときは

CLOAD ↵

MON ↵

R-0 ↵ でBASIC，マシン語を読み込みます。その後，BASICに戻って(B↵)，RUNします。

必勝法

ワープマンのテスト用に作った（といっても別にワープマンが発売になるわけではないので念のため）プログラムなので作者自身不満はありますけど，どうしても遊び込みたい人のために。

1．敵は後ろから撃て
2．誘導魚雷はじっとしていれば前に来るので止まって撃つ
3．爆雷から逃げられそうにない時はあわてずに撃ち落とす（はずしたら終りだ）。

最後に

PC-6001用グロブダーはもう遊んでもらえましたか？開発室のなにわさんに仕事をつくって悪いのですが，マイコンソフト開発室にこれからどの機種でどんなゲームを作って欲しいか知らせていただけたらと思います。

候補としては，PC-8801用グロブダー，PC-6001用ギャラガ，ボスコニアン，DIGDUGⅡ，PC-6001ディスク専用ドラゴン・バスターなど(個人的にデーモンクリスタルとドルアーガはかんぺんして欲しい)。もちろんその他でも希望が多ければやりますよ!!

編注）松島くんはTiny XEVIOUSやP6版DIG DUG等を制作した人。最新作がP6版グロブダーなのです。みんなで応援しようね。

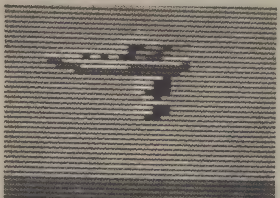
おおっ!!キャラクタが重なる！ ―サブマリン606 ソート・ルーチン解説

サブマリン606の魅力の一つはキャラクタの重なりの処理がお見事!!なこと。松島くんは「みたかＰ６の底力。Ｐ６は無敵だ」と語ってくれました。さっそく解説をお願いしましょう。

…はい。松島です。この重なり処理はタネを明かすと２ページ切替えとバブルソートを使って行っているのです。プログラムを多少組んだ事のある人ならもうおわかりでしょう。

バッファにキャラクタのPUT座標などを一時貯えてＺ座標（奥行き）の順をバブルソートした後，そのDATAを取出して裏画面にAND，ORでキャラクタを描きページを切替えています。

以上が合成のやり方なのですが逆アセンブルしてもあまりよくわからないと思います(残念ながら)。作った本人もよくわからないぐらい複雑になってしまいました。どうしても知りたい人はPC-8801SRかPC-6001用ディグダグを参考にして下さい。



▲誘導ミサイル，ボートに命中せず！
▶うーん，この重なりぐあい。お見事！サブマリン，ミサイルの影にも注目

▶というわけで，ない金をふりしぼって，プリンターを手に入れました。以来，毎日毎日紙を見つけてはプリントしてます。ええ年してうれしがりしてすんまへん。　兵庫県・一年の辛抱でした
【美しいおハガキ，ありがとうでした♡(K子)】

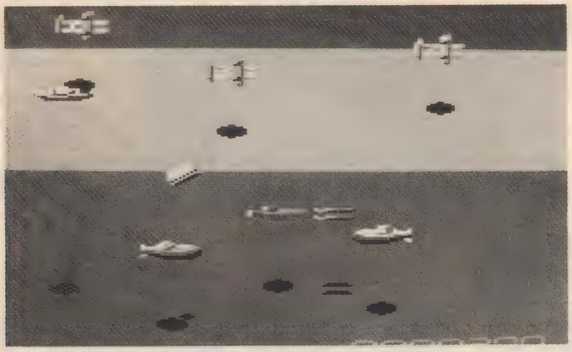


写真1　高速ボートが弾雷を落としていったゾ

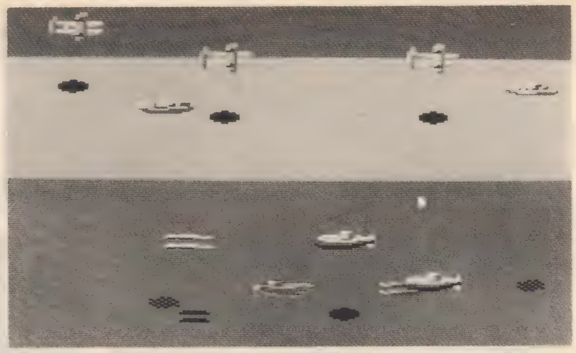
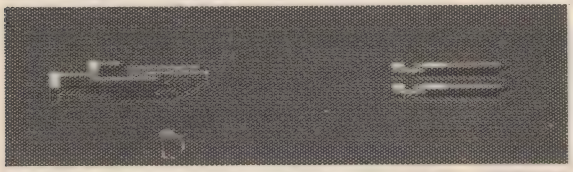
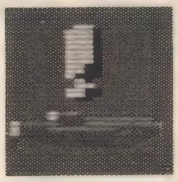


写真2　わがサブマリン606，なかなか健闘しています



▲ミサイル発射！
▶水面攻撃は誘導ミサイルだ



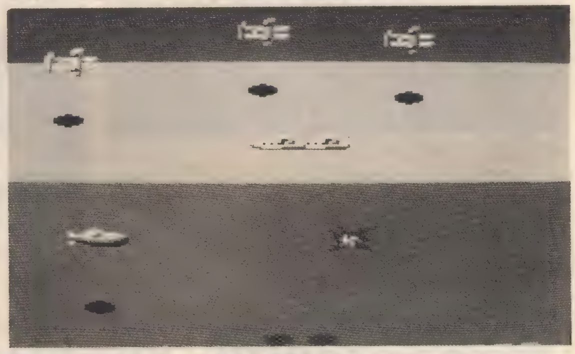


写真3　敵のミサイルをよけきれず爆破さる！

Matsushima流ゲーム制作の極意!? …CPUは電気でなく根性で動いているのだ!!

アイデアは大変いい。プログラムにバグもない。でも，それで満足してちゃもったいない。

完成！投稿!!の前にもう一度敵を動かすアルゴリズム，敵のスピード，自分のスピード，細かい判断などを見直してみるとぐ～んとゲームがレベルアップします。

細かい作業を何度も繰返したプログラムは，どこかとっても光って見えるんです。

例えば1キャラクタずつ動いているものに中割を入れて½ずつにしたり…ね。たったそれだけでずいぶん違ってきます。

●プログラミング・データ

プログラム名	サブマリン606
機種	PC-6001mkII/SR PC-6601/SR
言語	ベーシック＋マシン語
ロード／セーブ	CLOAD↵MON↵R-0↵/CSAVE, Wコマンド
実行方法	本文記載の方法による

リスト1　サブマリン606　ベーシック・プログラムリスト

```
1 CLEAR10,&HA000
10 GOTO1000
20 FORI=1TO3:EXECSE
30 EXECME:ON-(PEEK(D)<M)GOTO30
40 FORJ=0TO300:NEXTJ,I
100 FORI=2TO3:SCREEN,I:COLOR11:LOCATE5,10:PRINT"GAME  OVER":NEXT
110 SOUND7,7:SOUND12,99:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND13,0
120 FORI=0TO1500:NEXT:GOTO10
1000 SCREEN3,2,2:SCREEN3,3,3:CONSOLE,,,0:CLS:M=20
1010 D=&HF602:SE=&HB968:ME=&HB98C
1100 SOUND7,56:SOUND11,0:SOUND12,110:SOUND13,8
1110 SOUND0,1:SOUND1,1:SOUND8,16
1120 SOUND2,2:SOUND3,1:SOUND9,16
1130 SOUND4,4:SOUND5,1:SOUND10,16
1140 COLOR16:LOCATE 3,6:PRINT"ｻﾌﾞﾏﾘﾝ"
1150 COLOR13:LOCATE11,7:PRINT"606..."
1160 COLOR15:LOCATE1,16:PRINT"Push SPC to START"
1170 COLOR5:LOCATE3,13:PRINT"SCORE:";:COLOR16
1180 FORI=&HB213TO&HB20FSTEP-1:PRINTCHR$(48+PEEK(I));:NEXT:PRINT"00"
1190 FORI=&HB20FTO&HB213:POKEI,0:NEXT
1200 IFSTRIG(0)=0THEN1200
2000 GOTO20
```

▶10月号P・281のX1失せろに反論します。「X1はただのゲームマシン」と書いていますが，そうでしょうか？確かにゲームは多いですがそれならPCやFMも同じじゃないですか！ビデオ編集機能などを活かしているユーザーも相当いることも言っておきたい。　福島県・X1愛好者

リスト2　サブマリン606　マシン語・プログラムリスト

```
A000 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A008 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A010 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A018 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A020 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A028 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A030 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A038 F3 0C 00 FF 00 FF FF 00;FC
A040 F0 0D 00 EA 00 AA 3F 80;50
A048 F3 08 00 AA 00 AA FF 00;4E
A050 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A058 F3 0C 00 FF 00 FF FF 00;FC
A060 F0 0D 00 EA 00 AA 3F 80;50
A068 F3 08 00 AA 00 AA FF 00;4E
A070 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A078 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A080 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A088 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A090 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A098 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0B8 F3 0C 00 BE 00 AA FF 00;66
A0C0 F0 0B 00 AA 00 AA 3F 80;0E
A0C8 F3 08 00 AA 00 AA FF 00;4E
A0D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0D8 F3 0C 00 BE 00 AA FF 00;66
A0E0 F0 0B 00 AA 00 AA 3F 80;0E
A0E8 F3 08 00 AA 00 AA FF 00;4E
A0F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A0F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A100 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A108 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A110 FF 00 F0 0F 3F C0 FF 00;FC
A118 FF 00 FF 00 0C F3 3F C0;FC
A120 F3 0C C3 28 FF 00 CF 30;E8
A128 CF 30 FF 00 C3 3C FF 00;FC
A130 FF 00 FF 00 FC 02 FF 00;FB
A138 3F C0 FF 00 FF 00 FC 03;FC
A140 3F C0 FF 00 FF 00 FC 03;FC
A148 33 C8 FF 00 FF 00 FC 03;F8
A150 3C C2 3F 80 FF 00 FF 00;BB
A158 FF 00 FF 00 FF 00 CF 30;FC
A160 F3 0C FF 00 FF 00 3F C0;FC
A168 FC 03 C3 3C FC 03 3F C0;FC
A170 FF 00 C0 3F 0F F0 FF 00;FC
A178 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A180 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A188 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A190 FF 00 F0 0F 3F C0 FF 00;FC
A198 FF 00 FF 00 0C 53 3F C0;5C
A1A0 F3 04 C3 3C FF 00 CF 30;F4
A1A8 CF 10 FF 00 C3 3C FF 00;DC
A1B0 FF 00 FF 00 FC 03 FF 00;FC
A1B8 3F C0 FF 00 FF 00 FC 03;FC
A1C0 3F C0 FF 00 FF 00 FC 03;FC
A1C8 33 CC FF 00 FF 00 FC 03;FC
A1D0 3C C3 3F C0 FF 00 FF 00;FC
A1D8 FF 00 FF 00 FF 00 CF 10;DC
A1E0 F3 0C FF 00 FF 00 3F 40;7C
A1E8 FC 03 C3 1C FC 03 3F C0;DC
A1F0 FF 00 C0 35 0F 70 FF 00;72
A1F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A200 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A208 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A210 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A218 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A220 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A228 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A230 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A238 FF 00 00 FF 00 FF CF 30;FC
A240 FC 03 00 EA 00 AA 0F 70;12
A248 FF 00 00 AA 00 AA CF 20;42
A250 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A258 FF 00 00 FF 00 FF CF 30;FC
A260 FC 03 00 EA 00 AA 0F 70;12
A268 FF 00 00 AA 00 AA CF 20;42
A270 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A278 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A280 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A288 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A290 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A298 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2B8 FF 00 00 BE 00 AA CF 30;66
A2C0 FC 02 00 AA 00 AA 0F E0;41
A2C8 FF 00 00 AA 00 AA CF 20;42
A2D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2D8 FF 00 00 BE 00 AA CF 30;66
A2E0 FC 02 00 AA 00 AA 0F E0;41
A2E8 FF 00 00 AA 00 AA CF 20;42
A2F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A2F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A300 FF 00 FF 00 C3 28 FF 00;E8
A308 FF 00 FF 00 03 A8 FF 00;A8
A310 F3 08 FF 00 03 A0 FF 00;9C
A318 F3 08 FF 00 03 C0 FF 00;BC
A320 C3 28 FF 00 03 00 FF 00;EC
A328 C0 23 00 FF 00 A3 03 FC;84
A330 C0 21 00 5F 00 A3 03 F4;DA
A338 C3 20 CC 31 00 A1 0F 50;E0
A340 C3 20 CF 30 03 A0 FF 00;84
A348 C0 23 00 FF 00 A3 03 FC;84
A350 C0 23 00 FF 00 A3 03 F4;7C
A358 C3 00 FC 01 00 C1 0F 50;E0
A360 F3 00 FF 00 03 00 FF 00;F4
A368 F3 00 FF 00 03 A0 FF 00;94
A370 FF 00 FF 00 03 80 FF 00;80
A378 FF 00 FF 00 C3 00 FF 00;C0
A380 FF 00 FF 00 C3 14 FF 00;D4
A388 FF 00 FF 00 03 54 FF 00;54
A390 F3 04 FF 00 03 5C FF 00;54
A398 F3 04 FF 00 03 6C FF 00;64
A3A0 C3 14 FF 00 03 AC FF 00;84
A3A8 C0 1F 00 FF 00 5F 03 FC;3C
A3B0 C0 1E 00 A5 00 5D 03 58;3B
A3B8 C3 1C CC 12 00 5E 0F A0;CA
A3C0 C3 1C CF 10 03 5C FF 00;1C
A3C8 C0 1F 00 FF 00 5F 03 FC;3C
A3D0 C0 1D 00 55 00 5D 03 58;EA
A3D8 C3 3C FC 02 00 6E 0F A0;1A
A3E0 F3 0C FF 00 03 AC FF 00;AC
A3E8 F3 0C FF 00 03 5C FF 00;5C
A3F0 FF 30 FF 00 03 7C FF 00;7C
A3F8 FF 00 FF 00 C3 3C FF 00;FC
A400 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A408 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A410 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A418 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A420 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A428 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A430 FF 00 03 E8 FF 00 FF 00;E8
A438 FF 00 00 C0 00 AA 03 A8;14
A440 00 EA 00 80 00 AA 00 AA;BE
A448 00 C0 00 AA 00 A8 00 00;12
A450 00 C0 00 00 00 00 00 50;10
A458 00 00 00 00 00 00 03 00;03
A460 3C 00 00 00 00 01 0F 40;8C
A468 3F 00 F0 00 00 00 3F 00;6E
A470 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A478 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A480 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A488 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A490 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A498 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A4A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A4A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A4B0 FF 00 03 D4 FF 00 FF 00;D4
A4B8 FF 00 00 FF 00 55 03 54;AA
A4C0 00 D5 00 7F 00 55 00 55;FE
A4C8 00 FF 00 55 00 57 00 FD;A8
A4D0 00 FF 00 FF 00 FF 00 05;02
A4D8 00 FF 00 FF 00 FD 03 54;52
A4E0 3C C3 00 FD 00 54 0F 10;6F
A4E8 3F C0 F0 05 00 55 3F 40;C8
A4F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A4F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A500 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A508 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A510 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A518 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A520 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A528 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A530 FF 00 C0 1F 3F C0 FF 00;DC
A538 FF 00 00 5F 00 FF FF 00;5C
A540 C0 3D 00 DF 00 F3 00 AB;7A
A548 00 FD 00 DF 00 C3 00 AB;4A
A550 00 BF 00 50 00 3F 00 FA;48
A558 C0 2A 00 FF 00 EA 00 AA;7D
A560 F0 0A 00 AA 00 AA 03 A8;F9
A568 FC 02 00 AA 00 AA 3F 80;11
A570 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A578 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A580 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A588 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A590 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A598 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A5A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A5A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A5B0 FF 00 C0 1F 3F C0 FF 00;DC
A5B8 FF 00 00 5D 00 55 FF 00;B0
A5C0 C0 15 00 E5 00 59 00 01;14
A5C8 00 55 00 E5 00 69 00 01;A4
A5D0 00 95 00 AA 00 95 00 5A;2E
A5D8 C0 2A 00 55 00 6A 00 AA;53
A5E0 F0 0A 00 AA 00 AA 03 00;51
A5E8 FC 02 00 AA 00 AA 3F 80;11
A5F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A5F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A600 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A608 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A610 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A618 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A620 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A628 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A630 FF 00 FF 00 C0 38 FF 00;F5
A638 C0 3F 00 FA 00 E0 FF 00;D8
A640 00 EA 00 AA 00 C0 00 AA;FE
A648 00 00 00 2A 00 AA 00 02;D6
A650 00 05 00 00 00 00 00 00;05
A658 C0 00 00 00 00 00 00 00;C0
A660 F0 01 00 40 00 00 3C 00;6D
A668 FC 00 00 00 0F 00 FC 00;07
A670 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A678 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A680 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A688 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A690 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A698 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A6A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A6A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A6B0 FF 00 FF 00 C0 37 FF 00;F4
A6B8 C0 3F 00 F5 00 DF FF 00;D2
A6C0 00 D5 00 55 00 FF 00 55;7E
A6C8 00 FF 00 D5 00 55 00 55;7E
A6D0 00 F0 00 FF 00 FF 00 57;45
A6D8 C0 3F 00 FF 00 F5 00 5F;52
A6E0 F0 0C 00 35 00 55 3C 43;05
A6E8 FC 01 00 55 0F 50 FC 03;B0
A6F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A6F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A700 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A708 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A710 FF 00 FF 00 F3 0C FF 00;FC
A718 FF 00 FF 00 C3 3C FF 00;FC
A720 FF 00 FF 00 03 FC FC 02;FB
A728 FF 00 FF 00 00 C2 33 C8;BB
A730 F0 0F 00 FF 00 CB 0F A0;78
A738 00 FF 00 33 00 0E 00 BF;FF
A740 00 AF 00 FF 00 FF 00 FE;AB
A748 C0 2A 00 FF 00 EA 00 AA;7D
A750 FC 02 00 AA 00 AA 03 A8;FD
A758 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A760 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A768 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A770 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A778 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A780 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A788 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A790 FF 00 FF 00 F3 0C FF 00;FC
A798 FF 00 FF 00 C3 34 FF 00;F4
A7A0 FF 00 FF 00 03 F4 FC 01;F2
A7A8 FF 00 FF 00 00 6B 33 84;20
A7B0 F0 07 00 DF 00 EE 0F 90;63
A7B8 00 57 00 BB 00 AA 00 95;51
A7C0 00 A5 00 5D 00 55 00 56;AD
A7C8 C0 2A 00 55 00 6A 00 AA;53
A7D0 FC 02 00 AA 00 AA 03 A8;FD
A7D8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A7E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A7E8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A7F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A7F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
A800 FF 00 FC 03 3F C0 FF 00;FC
A808 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A810 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A818 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A820 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A828 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A830 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A838 FF 00 F0 0F 0F C0 FF 00;CC
A840 FF 00 F0 0F 0F 00 FF 00;0C
A848 FF 00 F0 0F 0F 00 FF 00;0C
A850 FF 00 F0 0C 0F 00 FF 00;09
A858 FF 00 FC 03 3F 00 FF 00;3C
A860 FF 00 FC 03 3F C0 FF 00;FC
A868 FF 00 F0 0F 0F 00 FF 00;0C
A870 FF 00 F0 0F 0F 00 FF 00;0C
A878 FF 00 FC 00 3F 00 FF 00;39
A880 FF 00 FC 03 3F 40 FF 00;7C
A888 FF 00 F0 0F 0F 60 FF 00;6C
A890 FF 00 F0 0D 0F 60 FF 00;6A
A898 FF 00 F0 0D 0F 60 FF 00;6A
A8A0 FF 00 F0 0D 0F 60 FF 00;6A
A8A8 FF 00 F0 0D 0F 60 FF 00;6A
A8B0 FF 00 F0 05 0F 60 FF 00;62
A8B8 FF 00 F0 05 0F 60 FF 00;62
A8C0 FF 00 F0 05 0F A0 FF 00;A2
A8C8 FF 00 F0 05 0F A0 FF 00;A2
A8D0 FF 00 F0 06 0F A0 FF 00;A3
A8D8 FF 00 FC 01 3F 80 FF 00;BA
A8E0 FF 00 FC 03 3F 40 FF 00;7C
A8E8 FF 00 F0 0F 0F A0 FF 00;AC
A8F0 FF 00 F0 05 0F A0 FF 00;A2
A8F8 FF 00 FC 02 3F 80 FF 00;BB
A900 FF 00 FF 00 C3 3C FF 00;FC
A908 FF 00 FF 00 03 FC FF 00;FC
A910 F3 0C FF 00 03 F4 FF 00;F4
A918 F3 0C FF 00 03 C4 FF 00;C4
A920 C3 3C FF 00 03 04 FF 00;04
A928 C0 37 00 FF 00 F7 03 FC;EC
A930 C0 35 00 5F 00 F7 03 F4;42
A938 C3 34 CC 31 00 F5 0F 50;48
A940 C3 34 CF 30 03 F4 FF 00;EC
A948 C0 37 00 FF 00 F7 03 FC;EC
A950 C0 37 00 FF 00 F7 03 F4;E4
A958 C3 14 FC 01 00 C5 0F 50;F8
```

▶ベーマガのOFに載るのに何か月分ものハガキを集めていっぺんに出したものだが，その点マイコンは「らく」。
東京都・天然記念物のP6ユーザーこと田辺英昭
【そう楽してられるのも今のうちよっ！M·ルームだってじわじわと競争率あがってきてるんだから(K子)】

```
A960 F3 04 FF 00 03 04 FF 00;FC
A968 F3 04 FF 00 03 F4 FF 00;EC
A970 FF 00 FF 00 03 D4 FF 00;D4
A978 FF 00 FF 00 C3 14 FF 00;D4
A980 FF 00 FF 00 C3 14 FF 00;D4
A988 FF 00 FF 00 03 54 FF 00;54
A990 F3 04 FF 00 03 58 FF 00;50
A998 F3 04 FF 00 03 E8 FF 00;E0
A9A0 C3 14 FF 00 03 A8 FF 00;80
A9A8 C0 1B 00 FF 00 5B 03 FC;34
A9B0 C0 1A 00 A5 00 59 03 58;33
A9B8 C3 18 CC 12 00 5A 0F A0;C2
A9C0 C3 18 CF 10 03 58 FF 00;14
A9C8 C0 1B 00 FF 00 5B 03 FC;34
A9D0 C0 19 00 55 00 59 03 58;E2
A9D8 C3 28 FC 02 00 EA 0F A0;82
A9E0 F3 08 FF 00 03 A8 FF 00;A4
A9E8 F3 08 FF 00 03 58 FF 00;54
A9F0 FF 00 FF 00 03 68 FF 00;68
A9F8 FF 00 FF 00 C3 28 FF 00;E8
AA00 FF 00 3F 80 FF 00 FF 00;BC
AA08 FF 00 0F A0 FF 00 F0 0A;A7
AA10 FF 00 CF 20 F3 08 03 A8;94
AA18 F3 08 C3 28 F0 0A 3F 80;9F
AA20 FC 02 C0 2A 00 AA FF 00;91
AA28 FC 02 00 AA 03 A8 FF 00;52
AA30 FC 02 00 AA 00 EA FF 00;91
AA38 FC 02 00 AE 00 AA 3F 80;15
AA40 FF 00 00 AE 00 AA 0F A0;06
AA48 FF 00 00 AA 00 AA FF 00;52
AA50 FF 00 00 AA 00 AA FF 00;52
AA58 FC 02 00 AA 00 AA 3F 80;11
AA60 FC 02 03 A8 C0 2A 3F 80;52
AA68 F0 0A 3F 80 FC 02 0F A0;66
AA70 F3 08 FF 00 FF 00 CF 20;E8
AA78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AA80 FF 00 3F 80 FF 00 FF 00;BC
AA88 FF 00 0F A0 FF 00 F0 0A;A7
AA90 FF 00 CF 20 F3 08 03 A8;94
AA98 F3 08 C3 28 F0 0A 3F 80;9F
AAA0 FC 02 C0 2A 00 AA FF 00;91
AAA8 FC 02 00 AE 03 A8 FF 00;56
AAB0 FC 02 00 AE 00 FA FF 00;A5
AAB8 FC 02 00 BF 00 FA 3F 80;76
AAC0 FF 00 00 AF 00 EE 0F A0;4B
AAC8 FF 00 00 AE 00 EA FF 00;96
AAD0 FF 00 00 BB 00 EA FF 00;A3
AAD8 FC 02 00 AA 00 AA 3F 80;11
AAE0 FC 02 03 A8 C0 2A 3F 80;52
AAE8 F0 0A 3F 80 FC 02 0F A0;66
AAF0 F3 08 FF 00 FF 00 CF 20;E8
AAF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AB00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AB08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AB10 FF 00 FF 00 CF 30 FF 00;FC
AB18 FF 00 FF 00 03 E8 FF 00;E8
AB20 FF 00 FC 03 03 F8 FF 00;F8
AB28 FF 00 F0 0F 00 FA FF 00;F7
AB30 FF 00 C0 3F 00 FA FF 00;F7
AB38 FF 00 00 FF 00 F2 FF 00;EF
AB40 FC 03 00 FF 00 CE FF 00;CB
AB48 FC 03 00 FF 00 30 FF 00;2D
AB50 FC 03 00 FC 03 C0 FF 00;BD
AB58 FC 03 00 F3 0F 00 FF 00;00
AB60 FC 03 00 CC 3F 00 FF 00;09
AB68 FF 00 00 30 FF 00 FF 00;2D
AB70 FF 00 03 C0 FF 00 FF 00;C0
AB78 FF 00 CF 00 FF 00 FF 00;CC
AB80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AB88 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AB90 FF 00 FF 00 CF 10 FF 00;DC
AB98 FF 00 FF 00 03 54 FF 00;54
ABA0 FF 00 FC 01 03 D4 FF 00;D2
ABA8 FF 00 F0 07 00 D5 FF 00;CA
ABB0 FF 00 C0 1F 00 55 FF 00;32
ABB8 FF 00 00 7D 00 59 FF 00;D4
ABC0 FC 01 00 F5 00 65 FF 00;56
ABC8 FC 03 00 D5 00 9A FF 00;6D
ABD0 FC 03 00 56 03 68 FF 00;BF
ABD8 FC 01 00 59 0F A0 FF 00;04
ABE0 FC 01 00 66 3F 80 FF 00;21
ABE8 FF 00 00 9A FF 00 FF 00;97
ABF0 FF 00 03 68 FF 00 FF 00;68
ABF8 FF 00 CF 20 FF 00 FF 00;EC
AC00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC10 CF 30 0F F0 FC 03 03 FC;FC
AC18 C3 3C 00 FF 00 FF 00 54;51
AC20 C0 3C 00 D5 00 55 00 54;7A
AC28 C3 30 00 D0 00 01 00 50;14
AC30 CF 00 0F C0 FC 00 03 00;9D
AC38 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC40 CF 30 0F F0 FC 03 03 FC;FC
AC48 C3 3C 00 FF 00 FF 00 54;51
AC50 C0 3C 00 D5 00 55 00 54;7A
AC58 C3 30 00 D0 00 01 00 50;14
AC60 CF 00 0F C0 FC 00 03 00;9D
AC68 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC88 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AC90 CF 30 0F E0 FC 03 03 A8;98
AC98 C3 34 00 AF 00 AA 00 02;52
ACA0 C0 16 00 80 00 00 00 02;58
ACA8 C3 18 00 8A 00 A8 00 0A;17
ACB0 CF 20 0F A0 FC 02 03 A8;47
ACB8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ACC0 CF 30 0F E0 FC 03 03 A8;98
ACC8 C3 34 00 AF 00 AA 00 02;52
ACD0 C0 16 00 80 00 00 00 02;58
ACD8 C3 18 00 8A 00 A8 00 0A;17
ACE0 CF 20 0F A0 FC 02 03 A8;47
ACE8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ACF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ACF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD10 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD18 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD20 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD28 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD30 C0 3E 00 FF 3F C0 FF 00;FB
AD38 00 FF 00 FF 00 FF 3F C0;FC
AD40 C0 02 00 00 FF 00 FF 00;C0
AD48 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD50 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD58 C0 3E 00 FF 3F C0 FF 00;FB
AD60 00 FF 00 FF 00 FF 3F C0;FC
AD68 C0 02 00 00 FF 00 FF 00;C0
AD70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD88 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AD98 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADA0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADA8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADB0 C0 3F 00 FF 3F C0 FF 00;FC
ADB8 00 D6 00 55 00 55 3F 40;FF
ADC0 C0 2A 00 AA FF 00 FF 00;92
ADC8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADD8 C0 3F 00 FF 3F C0 FF 00;FC
ADE0 00 D6 00 55 00 55 3F 40;FF
ADE8 C0 2A 00 AA FF 00 FF 00;92
ADF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
ADF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE10 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE18 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE20 FF 00 F0 0F FF 00 FF 00;FC
AE28 FF 00 C0 3F 3F C0 FF 00;FC
AE30 3F C0 00 FF 00 7F 0F F0;7C
AE38 00 FF 00 FD 00 7F 03 FC;7A
AE40 00 FF 00 F5 00 FF 00 F5;E8
AE48 00 55 00 FF 00 FF 00 54;A7
AE50 00 55 00 55 00 55 00 50;4F
AE58 00 F0 00 15 00 55 00 00;5A
AE60 3F C0 00 00 00 00 03 00;02
AE68 FF 00 F0 00 00 00 0F 00;FE
AE70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE88 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AE98 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AEA0 FF 00 F0 0E FF 00 FF 00;FB
AEA8 FF 00 C0 3A 3F 80 FF 00;B7
AEB0 3F C0 00 FA 00 BF 0F E0;A7
AEB8 00 FF 00 BA 00 AA 03 A8;0E
AEC0 00 AA 00 AA 00 AA 00 A0;9E
AEC8 00 00 00 AA 00 AA 00 02;56
AED0 00 00 00 00 00 00 00 0A;0A
AED8 00 AA 00 80 00 00 00 AA;D4
AEE0 3F 80 00 AA 00 AA 03 A8;BE
AEE8 FF 00 F0 0A 00 AA 0F A0;52
AEF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AEF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF10 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF18 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF20 FF 00 FC 03 0F F0 FF 00;FC
AF28 FF 00 FC 03 03 D4 FF 00;D4
AF30 F0 0F 00 FF 00 D7 FC 03;D4
AF38 C0 3F 00 FF 00 D7 00 FF;D4
AF40 00 7F 00 FD 00 5F 00 FF;DA
AF48 00 57 00 FF 00 FD 00 54;A7
AF50 00 55 00 55 00 55 00 40;3F
AF58 00 15 00 55 00 50 00 0F;C9
AF60 C0 00 00 00 00 00 FC 03;BF
AF68 F0 00 00 00 0F 00 FF 00;FE
AF70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF88 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AF98 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AFA0 FF 00 FC 03 0F D0 FF 00;DC
AFA8 FF 00 FC 03 03 68 FF 00;68
AFB0 F0 0F 00 FD 00 6B FC 03;66
AFB8 C0 35 00 55 00 69 00 5F;12
AFC0 00 95 00 56 00 A5 00 55;E5
AFC8 00 A9 00 55 00 56 00 AA;FE
AFD0 00 AA 00 AA 00 AA 00 AA;A8
AFD8 00 AA 00 AA 00 AA 00 A5;A3
AFE0 C0 2A 00 AA 00 AA FC 01;3B
AFE8 F0 0A 00 AA 0F A0 FF 00;52
AFF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
AFF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
B000 3F F0 C0 0C C0 0C 00 00;C7
B008 C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0;93
B010 00 0C 00 0C 00 0C 00 00;24
B018 00 0C 00 0C 00 0C 00 00;24
B020 3F F0 00 0C 00 0C 3F F0;76
B028 C0 00 C0 00 C0 00 3F F0;6F
B030 3F F0 00 0C 00 0C 3F F0;76
B038 00 0C 00 0C 00 0C 3F F0;53
B040 C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0;93
B048 00 0C 00 0C 00 0C 00 00;24
B050 3F F0 C0 00 C0 00 3F F0;DE
B058 00 0C 00 0C 00 0C 3F F0;53
B060 3F F0 C0 00 C0 00 3F F0;DE
B068 C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0;93
B070 3F F0 C0 0C C0 0C 00 00;C7
B078 00 0C 00 0C 00 0C 00 00;24
B080 3F F0 C0 0C C0 0C 3F F0;F6
B088 C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0;93
B090 3F F0 C0 0C C0 0C 3F F0;F6
B098 00 0C 00 0C 00 0C 3F F0;53
B0A0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0A8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0B8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0C8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0D0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0D8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0E0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0E8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0F0 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B0F8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B100 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B108 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B110 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B118 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B120 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B128 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B130 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B138 00 00 00 00 00 00 00 00;00
B140 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B148 FC 3F C0 03 00 00 00 00;FE
B150 00 00 C0 03 FC 3F FF FF;FC
B158 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B160 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B168 FF FF FF FF FC 3F F0 0F;36
B170 FC 3F FF FF FF FF FF FF;35
B178 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B180 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B188 FF FF FF FF C0 03 00 00;BF
B190 FF FF FF FF C0 03 00 00;BF
B198 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B1A0 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B1A8 FF FF FC CF 33 33 CC CC;C7
B1B0 33 33 CC CC F3 3F FF FF;2E
B1B8 FF FF FF FF FF FF FF FF;F8
B1C0 3F C0 FF 00 FF 00 FC 03;FC
B1C8 33 CC FF 00 FF 00 FC 03;FC
B1D0 3C C3 3F C0 FF 00 FF 00;FC
B1D8 FF 00 FF 00 FF 00 CF 10;DC
B1E0 F3 0C FF 00 FF 00 3F 40;7C
B1E8 FC 03 C3 1C FC 03 3F C0;DC
B1F0 FF 00 C0 35 0F 70 FF 00;72
B1F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00;FC
B200 3E 11 D3 F0 FB C9 F3 3E;07
B208 DD D3 F0 C9 00 00 00 00;69
B210 00 00 00 00 7E FE 0E D0;5A
B218 23 D3 A0 7E 23 D3 A1 C3;6E
B220 14 B2 06 14 0B 00 0C 32;29
B228 0A 0A 04 00 05 05 08 10;3A
B230 09 10 08 10 0D 00 07 18;5D
B238 FF 00 0A 01 03 02 5A 03;6C
B240 02 07 18 0D 00 FF 00 00;2D
B248 01 0F 02 00 03 0E 07 00;2A
B250 0D 00 FF 00 00 01 01 02;10
B258 5A 03 01 07 18 0D 00 FF;89
B260 00 5A 01 0F 02 63 03 0F;E1
B268 07 18 0D 0B FF ED 73 8E;24
B270 B2 3A 0C B2 84 67 F9 D5;63
B278 D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5;A8
B280 D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5;A8
B288 D5 D5 D5 10 EA 31 D7 9F;20
B290 C9 3A 0C B2 EE 40 32 0C;2D
B298 B2 A7 3E 04 C2 A1 B2 3E;EE
B2A0 06 D3 B0 F3 21 40 1F 11;0D
B2A8 55 55 06 A8 CD 6D B2 21;65
B2B0 00 05 11 00 00 06 20 CD;09
B2B8 6D B2 21 40 3F 06 40 CD;D2
```


▶シャープよ，マイナーチェンジは早くても一年以上にしてくれないか。もうお金が続かないのだ。X 1 turboはもう一か月ガマンする。半年すれば何か新しい製品が出るだろう。

三重県・X 1 愛好会現在17名

【続くどころか，私はお金が既にない！（K子）】

```
B2C0 6D B2 21 40 35 11 AA AA;1A
B2C8 06 28 CD 6D B2 21 00 2F;6A
B2D0 11 55 55 06 60 CD 6D B2;0D
B2D8 FB C9 CD 06 B2 3A 0C B2;41
B2E0 84 67 06 10 ED 73 0E B3;22
B2E8 31 27 00 1A A6 77 1C 23;CE
B2F0 1A A6 77 1C 39 10 F4 3E;CE
B2F8 E0 83 5F 01 80 1D 09 06;6F
B300 10 1A A6 77 1C 23 1A A6;46
B308 77 1C 39 10 F4 31 D3 9F;73
B310 C3 00 B2 21 0F B2 86 FE;DB
B318 0A D2 1E B3 77 C9 D6 0A;CD
B320 77 3E 09 06 04 23 34 BE;DD
B328 D0 36 00 10 F8 C9 CD 06;AA
B330 B2 00 00 ED 73 68 B3 31;5E
B338 27 00 21 D8 1C 3A 0C B2;34
B340 84 67 D9 21 13 B2 06 07;B7
B348 7E 2B D9 87 87 87 87 5F;FD
B350 16 B0 06 08 1A B6 77 1C;37
B358 23 1A B6 77 1C 39 10 F4;C3
B360 01 C2 FE 09 D9 10 E1 31;C5
B368 D9 9F C3 00 B2 CD 06 B2;72
B370 3A 0C B2 84 67 ED 73 D1;14
B378 B3 31 25 00 06 10 1A A6;DF
B380 4F 1C 1A B1 77 1C 23 1A;06
B388 A6 4F 1C 1A B1 77 1C 23;92
B390 1A A6 4F 1C 1A B1 77 1C;89
B398 23 1A A6 4F 1C 1A B1 77;90
B3A0 1C 39 10 DA 01 80 1D 09;E6
B3A8 06 10 1A A6 4F 1C 1A B1;0C
B3B0 77 1C 23 1A A6 4F 1C 1A;FB
B3B8 B1 77 1C 23 1A A6 4F 1C;92
B3C0 1A B1 77 1C 23 1A A6 4F;90
B3C8 1C 1A B1 77 1C 39 10 DA;9D
B3D0 31 D3 9F C3 00 B2 ED 73;78
B3D8 05 F0 E5 D5 4F 3E 00 A7;E3
B3E0 CA 04 B4 47 21 00 F0 11;EB
B3E8 05 00 7E B9 D2 15 B4 19;F0
B3F0 10 F8 71 23 C1 71 23 70;61
B3F8 23 C1 71 23 70 23 22 D8;05
B400 B3 C3 10 B4 E1 22 01 F0;2E
B408 E1 22 03 F0 79 32 00 F0;91
B410 21 DE B3 34 C9 E5 79 EB;F8
B418 2A D8 B3 A7 ED 52 E5 2A;AA
B420 D8 B3 5D 54 01 05 00 09;4B
B428 22 D8 B3 EB C1 2B 1B ED;8C
B430 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED;54
B438 A8 EA 2F B4 E1 77 23 D1;C1
B440 73 23 72 23 D1 73 23 72;04
B448 C3 10 B4 3A DE B3 A7 C8;C1
B450 47 21 01 F0 C5 5E 23 56;F5
B458 23 4E 23 46 23 23 C5 E3;C8
B460 CD 6D B3 E1 C1 10 ED 21;AD
B468 05 F0 22 D8 B3 AF 32 DE;61
B470 B3 C9 7C CB 3F CB 3F 26;32
B478 00 4D 44 29 29 09 29 29;3E
B480 29 29 19 5F 16 00 19 C9;C2
B488 6F 26 00 5D 54 29 29 19;B1
B490 29 29 29 C9 CD 61 10 47;C9
B498 2A 00 F6 3A 02 F6 FE 02;52
B4A0 D2 EF B4 CB 50 C4 2C B5;35
B4A8 CB 58 C4 32 B5 CB 60 C4;BD
B4B0 20 B5 CB 68 C4 15 B5 22;B8
B4B8 00 F6 CB 78 C4 39 B5 CB;B6
B4C0 40 C4 4C B5 2A 00 F6 11;36
B4C8 00 0F CD 72 B4 3A 02 F6;34
B4D0 11 00 A6 FE 01 CA DA B4;0E
B4D8 16 A4 E5 3A 00 F6 CD DA;76
B4E0 B3 E1 11 41 06 19 11 40;56
B4E8 B1 CD DA B2 C3 58 B5 3C;16
B4F0 32 02 F6 FE 03 21 60 B2;5E
B4F8 CC 14 B2 FE 07 D2 58 B5;76
B500 2A 00 F6 11 00 0F CD 72;7F
B508 B4 11 00 AA 3A 00 F6 CD;6C
B510 DA B3 C3 58 B5 3E 01 32;CE
B518 02 F6 7C D6 04 D8 67 C9;56
B520 AF 32 02 F6 7C C6 04 FE;1D
B528 90 D0 67 C9 7D D6 01 D8;BC
```

```
B530 6F C9 7D 3C FE 18 D0 6F;46
B538 C9 3A 05 F6 FE 03 D8 3A;11
B540 02 F6 32 05 F6 2A 00 F6;45
B548 22 03 F6 C9 3A 06 F6 FE;18
B550 FC D8 3E 3C 32 06 F6 C9;45
B558 3A 05 F6 2A 03 F6 FE 02;58
B560 CA A3 B5 D2 B7 B5 A7 CA;D1
B568 77 B5 3E F0 84 D2 B2 B5;17
B570 67 11 00 A2 C3 83 B5 3E;53
B578 10 84 FE 90 D2 B2 B5 67;C2
B580 11 00 A0 22 03 F6 D5 11;B2
B588 00 0F CD 72 B4 D1 E5 3A;F2
B590 03 F6 CD DA B3 E1 11 41;86
B598 06 19 11 80 B1 CD DA B2;BA
B5A0 C3 B7 B5 11 00 0F CD 72;8E
B5A8 B4 11 00 AA 3A 03 F6 CD;6F
B5B0 DA B3 3E 03 32 05 F6 3A;35
B5B8 06 F6 D6 04 FE F8 C8 32;C6
B5C0 06 F6 D2 E7 B5 A7 CA E1;BC
B5C8 B5 CD 88 B4 E5 2A 00 F6;C3
B5D0 11 00 05 CD 72 B4 D1 19;F3
B5D8 11 00 A8 3A 00 F6 C3 DA;86
B5E0 B3 11 00 AA C3 EA B5 11;E1
B5E8 00 A1 D5 2A 00 F6 11 00;A7
B5F0 05 CD 72 B4 D1 3A 00 F6;F9
B5F8 C3 DA B3 00 00 00 00 00;50
B600 10 0A ED 5B 00 F6 3A 00;92
B608 B6 93 30 02 ED 44 FE 02;AC
B610 D0 3A 01 B6 92 30 02 ED;72
B618 44 FE 0A C9 7E A7 CA 2C;30
B620 B6 35 21 2C 01 2B 7D B4;95
B628 C2 25 B6 C9 2C 7E 2C 86;C2
B630 FE 90 D2 49 B7 77 32 01;0A
B638 B6 2C 7E 2C FE 01 DA 80;E5
B640 B6 CA 5F B6 FE 02 CA 6C;CB
B648 B6 4E 3A 00 F6 B9 CA 58;0F
B650 B6 D2 56 B6 0D 0D 0C 71;2B
B658 79 32 00 B6 C3 84 B6 7E;DC
B660 D6 01 DA 7A B6 77 32 00;8A
B668 B6 C3 84 B6 7E 3C FE 18;83
B670 D2 7A B6 77 32 00 B6 C3;24
B678 84 B6 2D 3E 03 AE 77 2C;F9
B680 7E 32 00 B6 2C 7E A7 CA;81
B688 AA B6 CD 02 B6 DA 2C B7;A2
B690 3A 05 F6 FE 03 D2 B7 B6;75
B698 ED 5B 03 F6 CD 06 B6 D2;9C
B6A0 B7 B6 3E 02 32 05 F6 C3;9D
B6A8 39 B7 3A 06 F6 A7 C2 B7;46
B6B0 B6 CD 02 B6 DA 39 B7 2C;31
B6B8 7E 2A 00 B6 FE 01 DA E1;18
B6C0 B6 CA EA B6 FE 03 38 41;9A
B6C8 28 45 FE 05 DA D8 B6 11;E9
B6D0 80 B1 01 00 AC C3 F0 B6;47
B6D8 11 80 B1 01 00 AD C3 F0;A3
B6E0 B6 11 40 B1 01 00 AF C3;2B
B6E8 F0 B6 11 40 B1 01 00 AE;57
B6F0 D5 C5 11 00 0F CD 72 B4;AD
B6F8 D1 E5 3A 00 B6 CD DA B3;00
B700 E1 11 41 06 19 D1 C3 DA;C0
B708 B2 11 00 A5 C3 12 B7 11;05
B710 00 A7 D5 11 00 05 CD 72;D1
B718 B4 D1 E5 3A 00 B6 CD DA;01
B720 B3 E1 11 41 10 19 11 A0;C0
B728 B1 C3 DA B2 3A 02 F6 FE;30
B730 02 D2 39 B7 3E 02 32 02;38
B738 F6 3E 07 B5 6F 7E E5 CD;8F
B740 13 B3 21 46 B2 CD 14 B2;72
B748 E1 3E F8 A5 6F ED 5F E6;5D
B750 17 C6 08 77 C9 2C 7E 2C;FB
B758 A7 FA 60 B7 AF C3 62 B7;43
B760 3E 8E 77 2C 2C ED 5F E6;CD
B768 0F 47 ED 5F E6 07 80 77;86
B770 C9 05 FE 00 01 00 01 00;CE
B778 01 5A FE 00 01 00 01 00;5B
B780 01 28 04 00 00 00 01 01;2F
B788 03 64 FB 00 02 00 00 02;66
B790 09 C8 FB 00 02 00 00 02;D0
B798 09 8C FD 00 00 00 00 03;95
```

```
B7A0 05 14 FD 00 00 00 00 03;19
B7A8 05 14 F8 00 00 00 01 04;16
B7B0 00 14 F8 00 00 00 01 04;11
B7B8 00 0C 08 00 03 00 01 05;1D
B7C0 00 21 71 B7 11 00 EF 01;4A
B7C8 38 00 ED B0 11 00 EE 01;D5
B7D0 18 00 ED B0 C9 3E 3F 32;2D
B7D8 50 B7 3E 28 32 52 B7 21;C9
B7E0 00 EF 06 07 C5 E5 CD 1C;8F
B7E8 B6 E1 7E E5 FE 01 CC 55;1A
B7F0 B7 E1 11 08 00 19 C1 10;9B
B7F8 EB 3E 17 32 50 B7 3E 08;BF
B800 32 52 B7 21 00 EE 06 03;53
B808 C5 E5 7E A7 C2 1B B8 CD;31
B810 2C B6 E1 C1 11 08 00 19;B6
B818 10 EE C9 24 7E A7 C2 12;E4
B820 B8 25 35 C2 12 B8 24 2C;EE
B828 2C 5E 25 73 24 2C 2C 5E;FC
B830 25 73 C3 12 B8 11 08 00;3E
B838 00 03 A3 28 18 A3 60 11;FA
B840 A9 11 80 EF 21 38 B8 01;3B
B848 09 00 ED B0 3E 14 32 A1;CB
B850 B8 C9 21 80 EF 06 03 C5;DF
B858 E5 3E 04 86 FE 90 D2 8D;9A
B860 B8 77 57 2C 5E 2C 66 2E;D0
B868 00 EB D5 11 00 00 7C F5;42
B870 CD 72 B4 F1 D1 E5 CD DA;41
B878 B3 E1 11 01 05 19 11 40;15
B880 B1 CD DA B2 E1 11 03 00;FF
B888 19 C1 10 CB C9 36 FC 2C;DC
B890 ED 5F E6 0F 47 ED 5F E6;BA
B898 07 80 77 C3 84 B8 0A 2F;36
B8A6 40 14 3A A1 B8 A7 CA CA;22
B8A8 B8 3A 20 EF A7 C0 21 A1;2A
B8B0 B8 35 C0 3A 22 EF 32 9F;C9
B8B8 B8 3A 24 EF 32 9E B8 AF;3C
B8C0 32 A0 B8 21 39 B2 CD 14;77
B8C8 B2 C9 3A A0 B8 C6 04 32;09
B8D0 A0 B8 FE 40 D2 22 B9 47;8A
B8D8 3A 06 F6 90 CC 06 B9 3A;8B
B8E0 A0 B8 CD 88 B4 E5 2A 9E;0E
B8E8 B8 11 00 05 CD 72 B4 D1;92
B8F0 E5 19 11 00 AB 3A 9E B8;4A
B8F8 CD DA B3 E1 11 41 10 19;B6
B900 11 60 B1 C3 DA B2 0E 08;87
B908 CD 51 B9 D0 E1 2A 9E B8;08
B910 11 00 05 CD 72 B4 E5 3A;28
B918 A0 B8 CD 88 B4 D1 19 C3;0E
B920 38 B9 0E 24 CD 51 B9 D2;CC
B928 2F B9 3E 02 32 02 F6 2A;7C
B930 9E B8 11 00 0F CD 72 B4;69
B938 3A 9E B8 11 00 AA CD DA;F2
B940 B3 21 53 B2 CD 14 B2 ED;59
B948 5F E6 0F C6 08 32 A1 B8;AD
B950 C9 2A 9E B8 3A 00 F6 95;0E
B958 30 02 ED 44 B9 D0 3A 01;27
B960 F6 94 30 02 ED 44 B9 C9;6F
B968 21 0A 20 22 00 F6 3E 00;A1
B970 32 02 F6 3E 03 32 05 F6;98
B978 3E FC 32 06 F6 CD 67 B4;50
B980 CD C1 B7 CD 41 B8 21 22;4E
B988 B2 C3 14 B2 CD 91 B2 CD;18
B990 94 B4 CD D5 B7 CD 52 B8;78
B998 CD A2 B8 CD 4B B4 CD 2E;EE
B9A0 B3 C9 00 00 00 00 00 00;7C
B9A8 00 00 00 00 00 00 00 00;00
```

リスト3　チェックサム出力リスト

```
5 CLEAR 100
10 INPUT"start address";S$
20 INPUT"end   address";E$
30 S=VAL("&H"+S$):E=VAL("&H"+E$)
40 IF S>=E THEN 10
50 AD=S
60 PRINTHEX$(AD);:A=0:FOR I=0TO7:A$=RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD+I)),2)
70 PRINT" ";A$;:A=A+PEEK(AD+I):NEXT:PRINT";"RIGHT$("0"+HEX$(A),2)
80 AD=AD+8:IF AD>=E THEN END
90 GOTO 60
```


▶ 9月号P・390に出た「つい怒った少年T君」です。今回は怒らずに行きます。ですからK子様先月の事は水に流して…。ちなみに僕は東京に行ったことがあるのだ！もち飛行機でついでに東京こえてグアムまで！話をかえて私のマイコンJR 200は伝説になってきてるのよ！このへんでは！私はMZ－2500がほしい。ん～たくさん書いたな。K子さん一言！　北海道・17才T
【あ～♪(K子)】

PEETAN

X1/CK/CS
D/F/turbo

タマゴを落としてヒヨコを上へ。おかあさん鳥大奮闘!!

平川一夫
(解説 多部田俊雄)

■作者より

友人の家で見た，日本コロムビアのMSXゲーム，PEETANのゲーム展開，登場キャラクタのかわいらしさに魅せられて，ぜひ，自分の持っているX1でこれを再現してみたくて，取組んだのが，このX1 PEETANです。ゲームをやりながら各キャラクタの動き，アルゴリズムを自分なりに解釈して一から作りました。ですからオリジナルのMSXのゲームと少しちがっている所があるかも知れませんが，画面展開を見ながらオリジナルにどこまで近づけることができるかもゲーム作りの一つの楽しさです。

X1でぜひ遊んで下さい。

PEETAN

毎度お騒がせいたします。おなじみ多部田俊雄がやってまいりました。さて10月も半ばを過ぎると……うーん，何かあったかな……何もないような……この書き出しもそろそろマンネリでネタがつきてきたね。あっ，そうそう，この本の発売日に19才になるチビちゃん，誕生日おめでとう。

と，何の意味もない書出しから始まる今回は，なんと，あのXⅠ用の「ピータン」なのです。

●プロローグ

ピータンはもともと©金子製作所のアミューズメント機用のゲームで，珍しく女性向きのルールと画面を持っています。去年の冬にあの松田浩がキャラクタを起こし，僕と三谷直之でＰＣ－8801，ＦＭ７シリーズに移殖をしました。そして発売元の(株)日本コロムビアの御好意でＰＣ版を'85年５月号に，ＦＭ版を７月号に載せることができたのですが，それから数か月経ったある日，長崎から編集部に「折曲厳禁」の書留が届きました。そこには，

「ピータン？中華料理は知ってるが，ゲームのピータンは知らねーな。なんでＭＳＸ，ＰＣ，ＦＭ版があってXⅠ版がないのだ？よろしい，私が作りましょう」

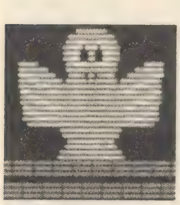
という手紙と共にⅠ枚のディスケットが同封されていました。そしてその内容はとにかく驚くべきものだったのです。

●ルール

このXⅠ版の作者－平川一夫氏は，ＭＳＸのゲームを見て作業を始めたそうです。

だから，オリジナルとは多少違う所もあります。

例によって例のごとくキャラクタ別に紹介しましょう。

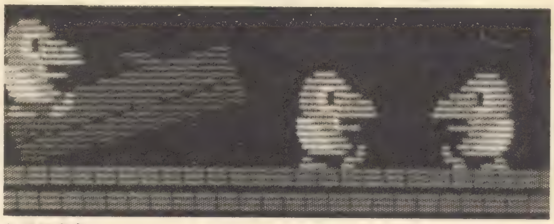

親鳥(羽をひろげたところ)

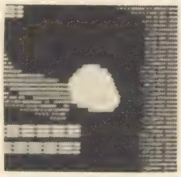
親鳥(羽を閉じたところ)

❶親鳥　木の下で迷っているヒヨコを救う為にタマゴを落とし，丸太の上に止まっているヒヨコをシーソーの原理で引き上げるのが彼女の使命です。[4]キーで左に，[6]キーで右に移動し，[SPACE]でタマゴを産みます。

❷ヒヨコ　ゲームスタートすると一番下の地面の卵がかえってヒヨコが３羽出てきます。適当に歩いているだけですが，丸太の端が地面に着いていると，飛び乗って反対の端にタマゴが落ちて来るのを待ちます。

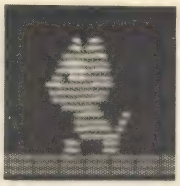
オリジナルと違って丸太の上にいると天敵にやられることなく安全ですが，そのかわり卵に当たると最下層まで落下してしまいます。

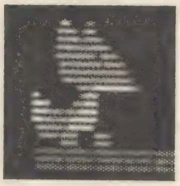

ヒヨコたち


タマゴ

❸タマゴ　親鳥が産みます。地面に沿って転がっていき，丸太のシーソーの上がっている端に当たるとそれを押し下げ，反対の端にヒヨコが乗っていれば上の階に上げることができますが，ヒヨコを直撃してしまうと転落させてしまいます。

またネコやキツネに当たればノックダウンさせることができ，更にもう一発で叩き落とすことができます。


ネコ


きつね

❹ネコ　木の幹の左端から出現します。ヒヨコを狙ってきて捕まえると食べてしまいます。

❺キツネ　ネコと同じくヒヨコの天敵です。なお，オリジナルではネコ２匹，キツネⅠ匹の計３匹までしか一度に出て来ないのですが，XⅠ版は何と計８匹まで出て来るのです。

●一面クリア

生き残っているヒヨコを全て一番上まで上げるとⅠ面クリアになります。もし３匹とも上げることに成功するとボーナスラウンドに突入するのですが……これは楽しみにとっておいて下さい。

●ゲームオーバー

ヒヨコが全て食べられてしまうとゲームオーバーです。

▶K子さん，そろそろ疲れたでしょう。まあ～お茶でもどうぞ。では，ハイ！　熊本県・気がきく人
【最近の若いモンにしては気がきくねッ！出世するわよ(K子)】

小鳥を最上段に 上げるごとに	200 ＋ボーナス1000
ネコ・キツネを ノックダウン	100
ボーナス・ラウンド フーセン1個につき	100 ＋3000

第1表　スコア

プログラミング・データ
プログラム名：PEETAN
機　　　種：X1シリーズ
言　　　語：ベーシック＋マシン語
ロ　ー　ド：本文記載の方法による
セ　ー　ブ：SAVE/BSAVESコマンド
実 行 方 法：本文記載の方法による

●スコア

第1表のとおりです。

●プログラム

氏の送ってくれたメモリ・マップは実にダイナミックで……うーん，何だかよく分りませんでした。オリジナルはCP／M上で製作，IPL起動というスグレモノでしたが，リスト掲載にあたってチェックサムをとるためマシン語部を二つにわけて**リスト1，2**としそれぞれC000Hからはじめました。このマシン語部は，**リスト3**のローダによって読込まれたあと100Hに転送され，実行するようになっています。

リスト3はベーシックで入力し，セーブ。**リスト1，2**はMONでマシン語に移って入力後，**リスト1**は〝PEETAN1.Bin″，**リスト2**は〝PEETAN2.Bin″でセーブして下さい。

テープのときは**リスト3，リスト1，リスト2**の順にセーブして下さい。

なお，どうしてもIPL起動にしたいという人は以下のようにして下さい。

X1TURBOユーザーは，BIOSモニタで**リスト1**を100Hより入力，続き番地から**リスト2**を入力したら，オートスタートアドレスを100Hにして100H～640Hをセーブして下さい。

他のX1ユーザーはBASICをロードし，**リスト**

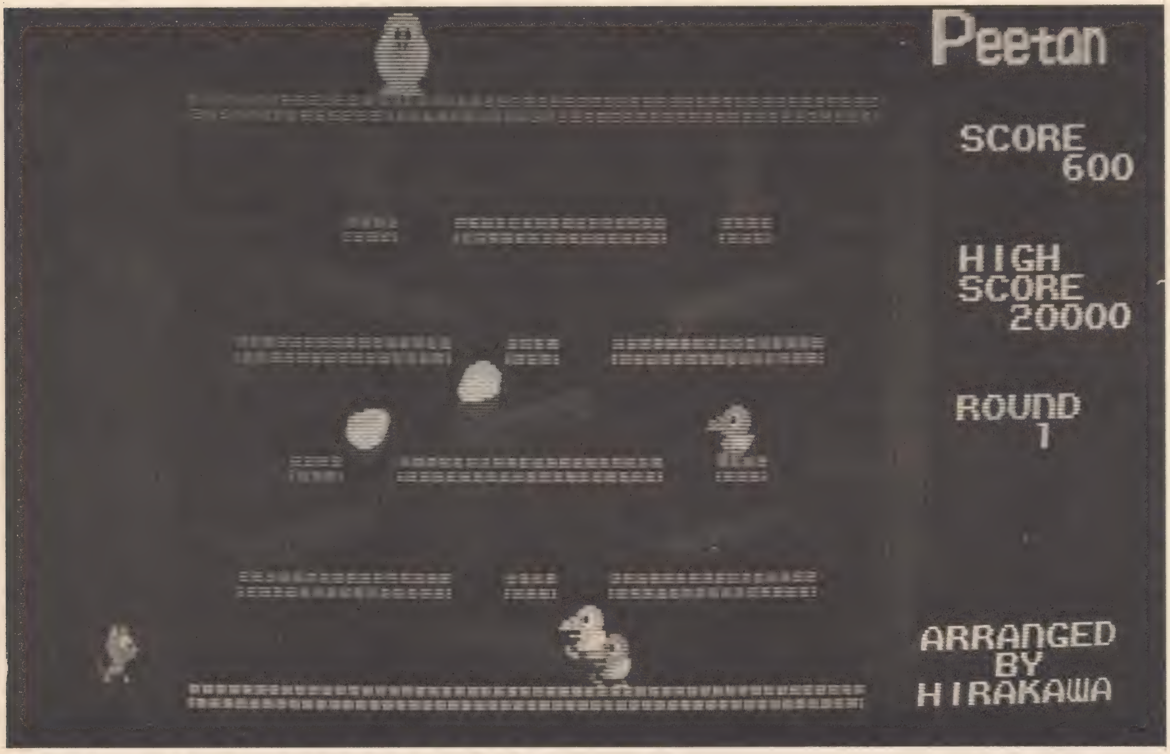


写真1　はやくヒヨコを親鳥のところまで上げて！

▶近ごろADVを作っているのだが色々なゲーム（スパルタンXみたいなのや，ニックスネーカーみたいなの）を作りたくなり，どれから手をつけていいか分からなくなってきた。とりあえずマシン語でキャラクタPUTルーチンを作ってみた。しかし，どのGAMEから作ろうか。
岡山県・SKY Blue

【できたら投稿してね♡待ってるよん！(K子)】

PEETAN

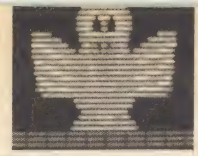


写真2　3羽ともあげるとBONUSがもらえます

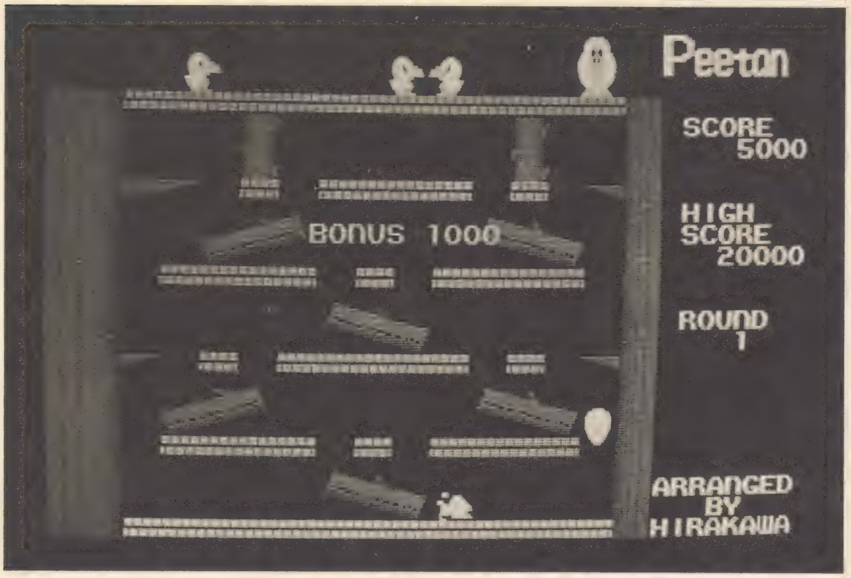
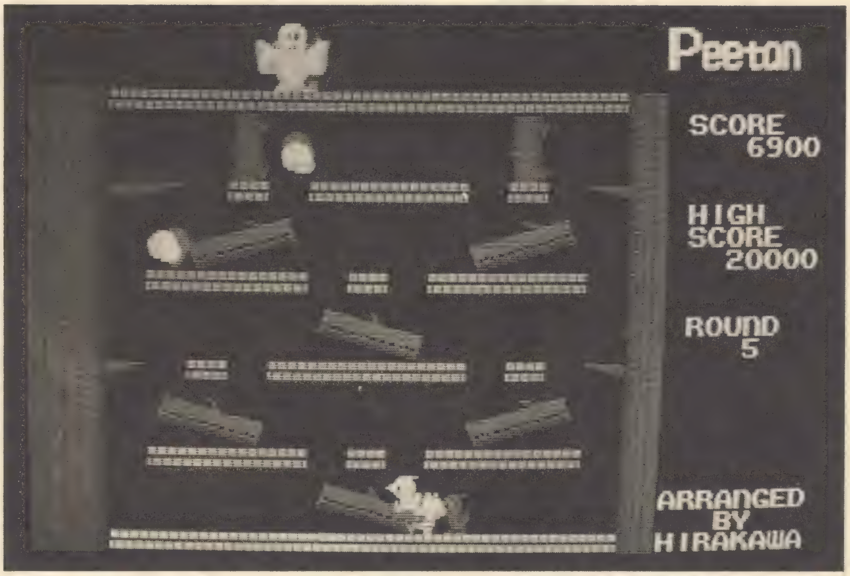


写真3　5ラウンド目からは違うヒヨコが登場



1を2100Hより入力，**リスト2**はやはり続き番地から入れ，

＊S2100␣840F␣8000：Peetan↵

でセーブします。

●エピローグ

アップテンポのBGM(In the Mood)が気持ち良く流れるこのX1版「ピータン」は他のバージョンとは違う独特の面白さがあり，そのセンスは目と耳を疑うほどで脱帽ものでした。作者の平川氏も

「私はパソコンさえいじっていれば女以外はいらない」

という素敵なキャラクタの持ち主。「期待のニューホープ登場」といったところでしょうか。次回作も楽しみにしています。

IN THE MOOD (イン・ザ・ムード)
Words & Music by Garland
©Copyright 1939 and 1960 by SHAPIRO, BERNSTEIN & CO., INC., New York, N.Y., U.S.A.
Rights for Japan controlled by Shinko Music Publishing Co., Ltd., Tokyo
Authorized for sale in Japan only
日本音楽著作権協会(出)許諾第8571013-501

▶日本人より漢字が使えて学者よりも計算ができて画家よりも筆が進む。こんな使用者想いのSuper MZが大好きです。他の企業も見習うべきだだだ。貴誌の正確報道も素晴らしい。MZが欲しいいいい。4096色！九万語の辞書！CP／M！どうしてMZを買わずにおけるものか。これ，父さんにピッタリだよー？
神奈川県・武本浩平
【シャープのコピーライターになれそーね!?(K子)】

リスト1　PEETAN　マシン語プログラムリスト1

```
C000  C3 54 02 F5 C5 E5 CD A7: 2C
C008  01 32 A5 02 CD A7 01 32: 81
C010  A4 02 21 00 00 39 7E 32: B0
C018  A8 02 E1 C1 F1 FB ED 4D: 72
C020  F3 1E 20 01 E8 23 3E 18: 93
C028  ED 59 CB E0 ED 51 CB A0: 9A
C030  0C 3D C2 28 01 D5 01 0B: 12
C038  15 7E 23 56 23 5E D9 01: 67
C040  01 1A ED 60 F2 42 01 ED: 8A
C048  60 FA 47 01 D9 ED 79 04: E5
C050  ED 51 04 ED 59 3E 09 3D: 0C
C058  C2 57 01 00 00 00 00 23: 3D
C060  7E 23 56 23 5E 06 15 0D: A0
C068  C2 4D 01 2B 2B D1 FB C9: FB
C070  01 07 1C ED 49 05 3E 3F: DC
C078  ED 79 04 11 00 08 3E 0B: CC
C080  ED 51 05 ED 59 14 04 BA: 5B
C088  20 F6 C9 3E 0E 06 1C ED: 3A
C090  79 05 ED 78 C9 3E 0F 18: 11
C098  F4 01 01 1A ED 50 CB 72: 8A
C0A0  20 FA 06 19 ED 79 C9 01: 69
C0A8  01 1A ED 78 CB 6F 20 FA: D4
C0B0  06 19 ED 78 C9 21 A9 02: 19
C0B8  CD D1 01 01 03 1A 3E 0D: 08
C0C8  ED 79 C9 21 BB 02 CD D1: AB
C0C8  01 01 03 1A 3E 0C ED 79: CF
C0D0  C9 16 12 1E 00 01 00 18: 28
C0D8  ED 59 03 7E ED 79 23 1C: 6C
C0E0  0B 15 20 F4 C9 01 00 20: 1E
C0E8  26 20 18 05 01 00 30 26: BA
C0F0  20 11 D0 07 ED 61 03 1B: 74
C0F8  7A B3 28 F8 C9 01 03 1A: 2C
C100  3E 0B ED 79 3D ED 79 F3: 45
C108  01 00 40 61 0B ED 61 0B: 06
C110  ED 61 78 B1 C2 0C 02 FB: 42
C118  ED 78 C9 CD EC 01 CD E5: 9A
C120  01 18 DA 06 10 0E 03 21: 3B
C128  CD 02 7E ED 79 04 23 0D: E7
C130  20 F8 C9 06 13 3A D0 02: 06
C138  ED 79 C9 3A A8 02 B8 38: 03
C140  06 4F ED 5F 81 18 F7 F5: 26
C148  F5 C1 3A A8 02 80 81 32: CD
C150  A8 02 F1 C9 F3 3E ED 32: B4
C158  66 00 3E 45 32 67 00 31: B3
C160  00 00 01 03 1A 3E 82 ED: CB
C168  79 0B ED 78 3E 70 ED 79: FD
C170  0B ED 78 ED 5E 21 03 01: E0
C178  22 A6 02 21 A6 02 7C ED: FC
C180  47 3E E4 CD 99 01 7D CD: 1A
C188  99 01 FB 3E 1A 01 D8 1F: DD
C190  ED 79 CD B5 01 CD 1B 02: D3
C198  CD 70 01 CD 23 02 CD 33: 30
C1A0  02 C3 C5 26 00 F7 06 3D: EA
C1A8  B9 37 28 2D 34 1F 02 19: B3
C1B0  1C 00 07 60 07 00 00 00: 8A
C1B8  00 00 00 6F 50 59 38 1F: 6F
C1C0  02 19 1C 00 07 60 07 00: A5
C1C8  00 00 00 00 00 3C FE F0: 2A
C1D0  FE C5 CD DC 02 C1 21 50: A0
C1D8  00 09 44 4D 1A ED 60 B4: B5
C1E0  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C1E8  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C1F0  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C1F8  ED 79 13 CB D8 1A ED 60: 83
C200  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C208  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C210  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C218  B4 ED 79 13 CB 98 CB E0: 3B
C220  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C228  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C230  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C238  1A ED 60 B4 ED 79 13 CB: 5F
C240  D8 1A ED 60 B4 ED 79 13: 6C
C248  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C250  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C258  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C260  CB 98 CB A0 CB E8 1A ED: 88
C268  60 B4 ED 79 13 03 1A ED: 97
C270  60 B4 ED 79 13 03 1A ED: 97
C278  60 B4 ED 79 13 03 1A ED: 97
C280  60 B4 ED 79 13 CB D8 1A: 4A
C288  ED 60 B4 ED 79 13 0B 1A: 9F
C290  ED 60 B4 ED 79 13 0B 1A: 9F
C298  ED 60 B4 ED 79 13 0B 1A: 9F
C2A0  ED 60 B4 ED 79 13 CB 98: DD
C2A8  CB E0 1A ED 60 B4 ED 79: 2C
C2B0  13 03 1A ED 60 B4 ED 79: 97
C2B8  13 03 1A ED 60 B4 ED 79: 97
C2C0  13 03 1A ED 60 B4 ED 79: 97
C2C8  13 CB D8 1A ED 60 B4 ED: BE
C2D0  79 13 0B 1A ED 60 B4 ED: 9F
C2D8  79 13 0B 1A ED 60 B4 ED: 9F
C2E0  79 13 0B 1A ED 60 B4 ED: 9F
C2E8  79 13 C9 C5 CD F6 03 C1: A1
C2F0  21 50 00 09 44 4D C5 CB: 9B
C2F8  E8 1A ED 60 B4 ED 79 13: 7C
C300  03 1A ED 60 B4 ED 79 13: 97
C308  03 1A ED 60 B4 ED 79 13: 97
C310  03 1A ED 60 B4 ED 79 13: 97
C318  CB D8 1A ED 60 B4 ED 79: 24
C320  13 0B 1A ED 60 B4 ED 79: 9F
C328  13 0B 1A ED 60 B4 ED 79: 9F
C330  13 0B 1A ED 60 B4 ED 79: 9F
C338  13 CB 98 CB E0 1A ED 60: 88
C340  B4 ED 79 13 03 1A ED 60: 97
C348  B4 ED 79 13 03 1A ED 60: 97
C350  B4 ED 79 13 03 1A ED 60: 97
C358  B4 ED 79 13 CB D8 1A ED: D7
C360  60 B4 ED 79 13 0B 1A ED: 9F
C368  60 B4 ED 79 13 0B 1A ED: 9F
C370  60 B4 ED 79 13 0B 1A ED: 9F
C378  60 B4 ED 79 13 C1 21 50: BF
C380  00 09 44 4D 1A ED 60 B4: B5
C388  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C390  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C398  ED 79 13 03 1A ED 60 B4: 97
C3A0  ED 79 13 CB D8 1A ED 60: 83
C3A8  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C3B0  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C3B8  B4 ED 79 13 0B 1A ED 60: 9F
C3C0  B4 ED 79 13 CB 98 CB E0: 3B
C3C8  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C3D0  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C3D8  1A ED 60 B4 ED 79 13 03: 97
C3E0  1A ED 60 B4 ED 79 13 CB: 5F
C3E8  D8 1A ED 60 B4 ED 79 13: 6C
C3F0  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C3F8  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C400  0B 1A ED 60 B4 ED 79 13: 9F
C408  C9 AF C5 CD 15 05 C1 21: 06
C410  50 00 09 44 4D ED 79 03: 53
C418  ED 79 03 ED 79 03 ED 79: 38
C420  CB D8 ED 79 0B ED 79 0B: 85
C428  ED 79 0B ED 79 CB 98 CB: 05
C430  E0 ED 79 03 ED 79 03 ED: 9F
C438  79 03 ED 79 CB D8 ED 79: EB
C440  0B ED 79 0B ED 79 0B ED: DA
C448  79 CB 98 CB A0 CB E8 ED: E7
C450  79 03 ED 79 03 ED 79 03: 4E
C458  ED 79 CB D8 ED 79 0B ED: 67
C460  79 0B ED 79 0B ED 79 CB: 26
C468  98 CB E0 ED 79 03 ED 79: 12
C470  03 ED 79 03 ED 79 CB D8: 75
C478  ED 79 0B ED 79 0B ED 79: 48
C480  0B ED 79 C9 AF C5 CD 90: 0B
C488  05 C1 21 50 00 09 44 4D: D1
C490  C5 CB E8 ED 79 03 ED 79: 47
C498  03 ED 79 03 ED 79 CB D8: 75
C4A0  ED 79 0B ED 79 0B ED 79: 48
C4A8  0B ED 79 CB 98 CB E0 ED: 6C
C4B0  79 03 ED 79 03 ED 79 03: 4E
C4B8  ED 79 CB D8 ED 79 0B ED: 67
C4C0  79 0B ED 79 0B ED 79 C1: 1C
C4C8  21 50 00 09 44 4D ED 79: 71
C4D0  03 ED 79 03 ED 79 03 ED: C2
C4D8  79 CB D8 ED 79 0B ED 79: F3
C4E0  0B ED 79 0B ED 79 CB 98: 45
C4E8  CB E0 ED 79 03 ED 79 03: 7D
C4F0  ED 79 03 ED 79 CB D8 ED: 5F
C4F8  79 0B ED 79 0B ED 79 0B: 66
C500  ED 79 C9 C5 CD 0E 06 C1: 96
C508  21 50 00 09 44 4D 1A ED: 12
C510  79 13 03 1A ED 79 13 03: 25
C518  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C520  13 CB D8 1A ED 79 13 0B: 54
C528  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C530  13 0B 1A ED 79 13 CB 98: 14
C538  CB E0 1A ED 79 13 03 1A: 5B
C540  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C548  03 1A ED 79 13 CB D8 1A: 53
C550  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C558  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C560  79 13 CB 98 CB A0 CB E8: 0D
C568  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C570  13 03 1A ED 79 13 03 1A: C6
C578  ED 79 13 CB D8 1A ED 79: 9C
C580  13 0B 1A ED 79 13 0B 1A: D6
C588  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C590  CB 98 CB E0 1A ED 79 13: A1
C598  03 1A ED 79 13 03 1A ED: A0
C5A0  79 13 03 1A ED 79 13 CB: ED
C5A8  D8 1A ED 79 13 0B 1A ED: 7D
C5B0  79 13 0B 1A ED 79 13 0B: 35
C5B8  1A ED 79 13 C9 C5 CD C8: B6
C5C0  06 C1 21 50 00 09 44 4D: D2
C5C8  C5 CB E8 1A ED 79 13 03: 0E
C5D0  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C5D8  13 03 1A ED 79 13 CB D8: 4C
C5E0  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C5E8  13 0B 1A ED 79 13 0B 1A: D6
C5F0  ED 79 13 CB 98 CB E0 1A: A1
C5F8  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C600  03 1A ED 79 13 03 1A ED: A0
C608  79 13 CB D8 1A ED 79 13: C2
C610  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C618  79 13 0B 1A ED 79 13 C1: EB
C620  21 50 00 09 44 4D 1A ED: 12
C628  79 13 03 1A ED 79 13 03: 25
C630  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C638  13 CB D8 1A ED 79 13 0B: 54
C640  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C648  13 0B 1A ED 79 13 CB 98: 14
C650  CB E0 1A ED 79 13 03 1A: 5B
C658  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C660  03 1A ED 79 13 CB D8 1A: 53
C668  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C670  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C678  79 13 C9 C5 11 80 01 21: CD
C680  0B 58 18 10 C5 11 40 00: A1
C688  21 4B 3F 18 07 C5 11 80: 20
C690  00 21 0B 46 3D FA 9F 07: 4F
C698  47 CD B3 07 3C 18 01 AF: D2
C6A0  C1 CB 38 F5 E5 11 50 00: FF
C6A8  62 6A CD B3 07 09 44 4D: ED
C6B0  D1 F1 C9 CB 38 30 01 19: D8
C6B8  C8 EB 29 EB 18 F5 CD 8D: 2E
C6C0  07 38 10 B7 28 1D CB F8: 0E
C6C8  C5 CD D1 02 C1 CB F0 CD: AE
C6D0  D1 02 C9 B7 28 23 CB F8: 61
C6D8  C5 CD EB 03 C1 CB F0 CD: C9
C6E0  EB 03 C9 F3 CB F0 C5 01: 2B
C6E8  03 1A 3E 0B ED 79 3D ED: F6
C6F0  79 C1 CD 09 05 DB FF FB: EA
C6F8  C9 F3 CB F0 C5 01 03 1A: 5A
C700  3E 0B ED 79 3D ED 79 C1: 13
C708  CD 84 05 DB FF FB C9 CD: C1
C710  84 07 CB F0 CB F8 38 07: 48
C718  B7 C2 03 06 C3 09 05 B7: 0A
C720  C2 BD 06 C3 84 05 F3 CB: 8F
C728  F0 C5 01 03 1A 3E 0B ED: 09
C730  79 3D ED 79 C1 AF CD 4F: A8
C738  08 21 50 00 09 44 4D CD: E0
C740  4F 08 21 50 00 09 44 4D: 62
C748  CD 4F 08 DB FF FB C9 CD: 8F
C750  5A 08 CB E8 CD 5A 08 CB: 0F
C758  A8 C9 ED 79 21 07 00 09: 08
C760  44 4D ED 79 CB D8 ED 79: 00
C768  0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B ED: 3A
C770  79 CB 98 CB E0 ED 79 21: 0E
C778  07 00 09 44 4D ED 79 CB: D2
C780  D8 ED 79 0B 0B 0B 0B 0B: 75
C788  0B 0B ED 79 CB 98 CB A0: 4A
C790  C9 CD 7B 07 B7 CA 26 08: C7
C798  CB F8 C5 CD A1 08 C1 CB: 8A
C7A0  F0 CD B3 08 21 50 00 09: F2
C7A8  44 4D CD B3 08 21 50 00: 8A
C7B0  09 44 4D C5 1A ED 79 13: F2
C7B8  03 1A ED 79 13 03 1A ED: A0
C7C0  79 13 03 1A ED 79 13 03: 25
C7C8  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C7D0  13 03 1A ED 79 13 03 1A: C6
C7D8  ED 79 13 CB D8 1A ED 79: 9C
C7E0  13 0B 1A ED 79 13 0B 1A: D6
C7E8  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C7F0  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C7F8  79 13 0B 1A ED 79 13 0B: 35
C800  1A ED 79 13 CB 98 CB E0: A1
C808  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C810  13 03 1A ED 79 13 03 1A: C6
C818  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C820  03 1A ED 79 13 03 1A ED: A0
C828  79 13 03 1A ED 79 13 CB: ED
C830  D8 1A ED 79 13 0B 1A ED: 7D
C838  79 13 0B 1A ED 79 13 0B: 35
C840  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C848  13 0B 1A ED 79 13 0B 1A: D6
C850  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C858  CB 98 CB A0 CB E8 1A ED: 88
C860  79 13 03 1A ED 79 13 03: 25
C868  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C870  13 03 1A ED 79 13 03 1A: C6
C878  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C880  03 1A ED 79 13 CB D8 1A: 53
C888  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C890  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C898  79 13 0B 1A ED 79 13 0B: 35
C8A0  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C8A8  13 0B 1A ED 79 13 CB 98: 14
C8B0  CB E0 1A ED 79 13 03 1A: 5B
C8B8  ED 79 13 03 1A ED 79 13: 0F
C8C0  03 1A ED 79 13 03 1A ED: A0
C8C8  79 13 03 1A ED 79 13 03: 25
C8D0  1A ED 79 13 03 1A ED 79: 16
C8D8  13 CB D8 1A ED 79 13 0B: 54
C8E0  1A ED 79 13 0B 1A ED 79: 1E
C8E8  13 0B 1A ED 79 13 0B 1A: D6
C8F0  ED 79 13 0B 1A ED 79 13: 17
C8F8  0B 1A ED 79 13 0B 1A ED: B0
C900  79 13 C1 C9 CD 84 07 CB: 39
C908  F0 C3 16 08 B7 20 2F C5: 9C
C910  04 04 CD 04 0A C1 C5 79: E2
C918  C6 08 4F AF CD 04 0A C1: 68
C920  C5 3E 14 CD 04 0A C1 79: 2C
C928  C6 04 4F 04 C5 3E 15 CD: 02
C930  04 0A C1 79 C6 04 4F 04: 65
C938  3E 16 CD 04 0A C9 C5 AF: 6C
C940  CD 04 0A C1 04 04 C5 79: E2
C948  C6 08 4F AF CD 04 0A C1: 68
C950  C5 3E 18 CD 04 0A C1 79: 30
C958  C6 04 4F 05 C5 3E 19 CD: 07
```

▶あの～，前から思ってたんですけど，MICOM SHOPに申し込みたくて日本マイコンクラブに入りたい人は一体どうすればいいんですか？マイコンを2冊買わなければならないんですか？かわいいK子ちゃん，おしえて！

群馬県・村山　健

【本来ならば2冊買っていただきたい所ですが……そーゆう場合コピーなどとればいいのではないでせうか？（K子）】

PEETAN

```
C960  04 0A C1 79 C6 04 4F 05: 66
C968  3E 1A CD 04 0A C9 CB 38: FF
C970  11 50 00 21 00 30 CD B3: 32
C978  07 09 44 4D C9 F5 3E 80: 1D
C980  3D 20 FD F1 C9 CD 70 01: 52
C988  3A A4 02 FE 34 C8 FE 36: 0E
C990  C8 FE 20 C8 CD 8B 01 CB: D2
C998  57 C8 CB 5F C8 CB 6F C8: 13
C9A0  CD 7D 0A 18 E3 21 78 15: FD
C9A8  7E 83 27 77 2B 7E 8A 27: F9
C9B0  77 2B 7E CE 00 27 77 06: 92
C9B8  03 11 79 15 21 76 15 1A: 68
C9C0  4E B9 38 08 20 12 13 23: AF
C9C8  10 F5 18 0C 3A 76 15 2A: 18
C9D0  77 15 32 79 15 22 7A 15: FD
C9D8  21 79 15 01 B2 C3 CD E7: D9
C9E0  0A 21 76 15 01 22 C2 16: B1
C9E8  06 7E E6 F0 B7 20 10 03: 44
C9F0  03 15 7E E6 0F B7 20 12: 74
C9F8  03 03 23 15 20 EB C9 7E: 90
CA00  0F 0F 0F 0F E6 0F CD 15: 13
CA08  0B 15 7E E6 0F CD 15 0B: 80
CA10  23 15 20 EB C9 E5 D5 C5: 8B
CA18  47 21 0B 61 11 10 00 CD: C2
CA20  B3 07 C1 C5 7E ED 79 23: 47
CA28  03 7E ED 79 23 CB D8 7E: 2B
CA30  ED 79 23 0B 7E ED 79 23: 9B
CA38  CB 98 CB E0 7E ED 79 23: 15
CA40  03 7E ED 79 23 CB D8 7E: 2B
CA48  ED 79 23 0B 7E ED 79 23: 9B
CA50  CB 98 CB A0 CB E8 7E ED: EC
CA58  79 23 03 7E ED 79 23 CB: 71
CA60  D8 7E ED 79 23 0B 7E ED: 55
CA68  79 23 CB 98 CB E0 7E ED: 15
CA70  79 23 03 7E ED 79 23 CB: 71
CA78  D8 7E ED 79 23 0B 7E ED: 55
CA80  79 23 C1 D1 E1 03 03 C9: DE
CA88  01 F6 C4 3A 40 26 0F 0F: 79
CA90  0F 0F E6 0F B7 28 05 CD: C4
CA98  15 0B 0B 0B 03 03 3A 40: B6
CAA0  26 E6 0F CD 15 0B C9 3A: 0B
CAA8  EA 1D B7 CA 23 27 21 53: 46
CAB0  13 18 0A 3A EA 1D B7 CA: F7
CAB8  23 27 21 49 13 0E 1B 06: F6
CAC0  14 3E 06 CD 07 0D AF 32: 1A
CAC8  40 26 CD B5 16 06 80 C5: 49
CAD0  CD EB 16 3A 7F 26 C6 47: BA
CAD8  47 CD 7D 0A 10 FB C1 10: 77
CAE0  EE CD F7 0E C3 C5 26 3A: A8
CAE8  EA 1D B7 CA 23 27 11 00: E3
CAF0  01 CD A5 0A 21 5D 13 0E: 1C
CAF8  1B 06 14 3E 06 CD 07 0D: 5A
CB00  CD C1 16 01 AC 01 C5 CD: E4
CB08  EB 16 3A 7F 26 C6 47 47: 34
CB10  CD 7D 0A 10 FB C1 0B 78: A3
CB18  B1 20 EB CD F6 23 CD 1B: 8A
CB20  02 21 7B 14 0E 1C 06 1C: FE
CB28  3E 04 CD 07 0D 3A 40 26: C3
CB30  C6 01 27 32 40 26 01 88: 0F
CB38  C4 CD 8B 0B 3A 40 26 D6: 9D
CB40  01 27 32 40 26 FE 04 38: FA
CB48  05 3E 09 32 83 26 3A 80: E1
CB50  26 FE 0A 38 05 D6 02 32: 75
CB58  80 26 01 00 14 CD 7D 0A: 0F
CB60  0B 78 B1 20 F8 CD 1B 02: 36
CB68  C3 DE 26 3A EA 1D B7 CA: 89
CB70  23 27 21 6B 13 0E 1C 06: 16
CB78  14 3E 06 CD 07 0D CD B5: BB
CB80  16 06 80 C5 CD EB 16 3A: 69
CB88  7F 26 C6 47 47 CD 7D 0A: 4D
CB90  10 FB C1 10 EE C3 1E 0C: B7
CB98  E5 D5 C5 21 72 13 0E 04: 37
CBA0  06 1C 56 23 5E 23 ED 51: 5A
CBA8  05 ED 59 0D 20 F2 06 64: D4
CBB0  CD 7D 0A 10 FB CD 70 01: 9D
CBB8  C1 D1 E1 C9 7E FE FF C8: 7F
CBC0  4F 23 46 23 7E 23 CB 43: 8A
CBC8  20 22 CB 4B 20 27 CB 53: BD
CBD0  20 2C E5 D5 CD 6E 0A D1: 1C
CBD8  E1 ED 51 CB A0 F5 3A 92: 4B
CBE0  13 ED 79 F1 CB E0 03 3D: 55
CBE8  20 EF 18 D0 E5 D5 CD 0C: 8A
CBF0  0A D1 E1 18 C7 E5 D5 CD: 22
CBF8  04 0A D1 E1 18 BE E5 D5: 50
CC00  CD 0F 08 D1 E1 18 B5 E5: 48
CC08  21 00 00 11 50 00 CB 38: 85
CC10  CD B3 07 09 FE 01 28 16: CD
CC18  FE 02 28 17 FE 03 28 18: 80
CC20  FE 04 28 19 FE 05 28 1A: 88
CC28  FE 06 28 1B 18 1E 01 00: 7E
CC30  40 18 1B 01 00 80 18 16: 22
CC38  01 00 C0 18 1F 01 00 C0: B9
CC40  18 0C 01 00 80 18 15 01: D3
CC48  00 40 18 10 18 0E 09 44: DB
CC50  4D E1 7E FE FF C8 23 CD: 61
CC58  15 0B 18 F6 F3 09 01 03: 2E
CC60  1A 3E 0B ED 79 3D ED 79: 6C
CC68  44 4D E1 7E FE FF 28 06: 1B
CC70  23 CD 15 0B 18 F5 DB FF: F7
CC78  FB C9 06 03 11 76 15 7E: E7
CC80  FE 24 20 01 AF 4F 1A 0F: 6A
CC88  0F 0F 0F E6 0F B9 28 04: 07
CC90  30 18 18 19 23 7E FE 24: 3C
CC98  20 01 AF 4F 1A E6 0F B9: E7
CCA0  28 04 30 06 18 07 23 13: B7
CCA8  10 D5 3E 01 C9 AF C9 11: 76
CCB0  76 15 E5 06 03 1A 0F 0F: B1
CCB8  0F 0F E6 0F 77 23 1A E6: AD
CCC0  0F 77 23 13 10 EF E1 E5: 01
CCC8  7E B7 20 04 04 23 18 FB: 90
CCD0  E1 AF B8 28 07 E5 36 24: B6
CCD8  23 10 FB E1 01 08 00 09: 21
CCE0  06 13 36 24 23 10 FB C9: 6A
CCE8  0E 40 06 02 3E 21 CD BE: 40
CCF0  07 0E 44 06 02 3E 22 CD: 8E
CCF8  BE 07 0E 48 06 02 3E 23: 84
CD00  CD BE 07 0E 4C 06 02 3E: 32
CD08  24 CD BE 07 C9 CD 1B 02: 69
CD10  21 93 13 3E 24 32 92 13: 00
CD18  16 00 5A CD BC 0C 21 BB: E1
CD20  13 3E 21 32 92 13 14 CD: 2A
CD28  BC 0C 21 C2 13 15 CD BC: 5C
CD30  0C 21 C6 13 3E 20 32 92: 28
CD38  13 16 02 CD BC 0C 21 CD: AE
CD40  13 16 03 CD BC 0C 21 D4: B6
CD48  13 1E 01 CD BC 0C 21 E7: CF
CD50  13 1E 02 CD BC 0C 21 70: 59
CD58  14 0E 42 06 0A 3E 04 CD: 83
CD60  07 0D 21 96 14 0E 4E 06: 41
CD68  0C 3E 04 CD 07 0D 21 76: C6
CD70  14 0E 42 06 12 3E 04 CD: 8B
CD78  07 0D 21 70 14 0E 42 06: 0F
CD80  14 3E 04 CD 07 0D 21 9A: F2
CD88  14 0E 46 06 16 3E 04 CD: 93
CD90  07 0D 21 7B 14 0E 42 06: 1A
CD98  1C 3E 04 CD 07 0D 21 98: F8
CDA0  14 0E 48 06 1E 3E 04 CD: 9D
CDA8  07 0D 21 81 14 0E 40 06: 1E
CDB0  2C 3E 04 CD 07 0D 21 8A: FA
CDB8  14 0E 46 06 2E 3E 04 CD: AB
CDC0  07 0D 21 8D 14 0E 40 06: 2A
CDC8  30 3E 04 CD 07 0D CD E8: 08
CDD0  0D C9 21 D6 14 0E 0A 06: FF
CDD8  22 3E 04 CD 07 0D 21 F5: 5B
CDE0  14 0E 0A 06 28 3E 04 CD: 69
CDE8  07 0D 21 14 15 0E 0A 06: 7C
CDF0  2E 3E 04 CD 07 0D C9 CD: E7
CDF8  70 01 21 17 15 CD 7A 0D: 12
CE00  B7 C8 CD 1B 02 21 F8 14: 96
CE08  CD 7A 0D B7 20 22 21 17: 85
CE10  15 CD AF 0D 21 14 15 22: 0A
CE18  67 15 3E 2E 32 6A 15 3E: D7
CE20  30 32 6C 15 32 6E 15 21: B9
CE28  1F 15 22 6F 15 C3 9B 0F: 47
CE30  21 D9 14 CD 7A 0D B7 20: 39
CE38  2D 21 F8 14 11 17 15 01: 98
CE40  1B 00 ED B0 21 F8 14 CD: B2
CE48  AF 0D 21 F5 14 22 67 15: 84
CE50  3E 28 32 6A 15 3E 2A 32: B1
CE58  6C 15 32 6E 15 21 00 15: 6C
CE60  22 6F 15 C3 9B 0F 21 F8: 2C
CE68  14 11 17 15 01 1B 00 ED: 5A
CE70  B0 21 D9 14 11 F8 14 01: DC
CE78  1B 00 ED B0 21 D9 14 CD: 93
CE80  AF 0D 21 D6 14 22 67 15: 65
CE88  3E 22 32 6A 15 3E 24 32: A5
CE90  6C 15 32 6E 15 21 E1 14: 4C
CE98  22 6F 15 3E 16 32 71 15: B2
CEA0  32 73 15 3E 04 32 72 15: B5
CEA8  32 74 15 3E 20 32 6B 15: CB
CEB0  32 6D 15 3E 0A 32 69 15: AC
CEB8  AF 32 75 15 CD 1B 02 01: 56
CEC0  66 C0 AF F5 CD 15 0B 03: BA
CEC8  F1 3C FE 0A 20 F5 01 F2: 3D
CED0  C0 F5 CD 15 0B 03 F1 3C: D2
CED8  FE 24 20 F5 01 AA C1 F5: 98
CEE0  CD 15 0B 03 F1 3C FE 2A: 45
CEE8  20 F5 CB B8 F5 CD 15 0B: 7A
CEF0  03 F1 3C FE 2C 20 F5 21: 90
CEF8  A0 14 0E 16 06 12 3E 01: 2F
CF00  CD 07 0D 21 B0 14 0E 12: E6
CF08  06 16 3E 02 CD 07 0D 21: 5E
CF10  C5 14 0E 16 06 1A 3E 06: 61
CF18  CD 07 0D CD D2 0E 21 75: 24
CF20  15 3A A4 02 FE 34 28 0D: 5C
CF28  FE 36 CA 7E 10 FE 20 CA: 74
CF30  C7 10 C3 09 11 CD 98 0C: 25
CF38  3A 72 15 FE 04 20 0A 3A: 27
CF40  71 15 FE 16 CA 09 11 18: 96
CF48  20 FE 08 20 15 3A 71 15: 1B
CF50  FE 02 28 02 18 13 3E 31: C4
CF58  32 71 15 3E 04 32 72 15: B3
CF60  18 18 3A 71 15 FE 1A 28: 30
CF68  07 D6 03 32 71 15 18 0A: BA
CF70  3E 4D 32 71 15 3E 08 32: BB
CF78  72 15 35 C3 09 11 CD 98: FE
CF80  0C 3A 72 15 FE 04 20 15: 04
CF88  3A 71 15 FE 31 28 02 18: 31
CF90  2D 3E 02 32 71 15 3E 08: 6B
CF98  32 72 15 18 26 FE 08 20: 1D
CFA0  15 3A 71 15 FE 4D 28 02: 4A
CFA8  18 14 3E 1A 32 71 15 3E: 7A
CFB0  0C 32 72 15 18 0D 3A 71: 95
CFB8  15 FE 2F CA 09 11 C6 03: EF
CFC0  32 71 15 34 C3 09 11 CD: 96
CFC8  98 0C 3A 75 15 FE 2A 28: B8
CFD0  1C FE 2B 28 19 2A 6F 15: 34
CFD8  77 3A 6B 15 FE 44 CA 09: 46
CFE0  11 C6 02 32 6B 15 23 22: D0
CFE8  6F 15 C3 09 11 C9 3A 6B: CF
CFF0  15 FE 20 CA 09 11 D6 02: EF
CFF8  32 6B 15 2A 6F 15 36 24: BA
D000  2B 36 24 22 6F 15 C3 09: F7
D008  11 21 35 15 ED 4B 73 15: 3C
D010  3E 06 CD 07 0D 21 35 15: 90
D018  ED 4B 6D 15 3E 01 CD 07: CD
D020  0D 2A 71 15 22 73 15 2A: 91
D028  6B 15 22 6D 15 2A 67 15: CA
D030  ED 4B 69 15 3E 04 CD 07: CC
D038  0D 06 28 CD 7D 0A 10 FB: 9A
D040  21 33 15 ED 4B 71 15 3E: 65
D048  06 CD 07 0D 21 33 15 ED: 3D
D050  4B 6B 15 3E 01 CD 07 0D: EB
D058  06 3C CD 7D 0A 10 FB C3: 64
D060  1E 10 21 7A 13 E5 16 00: D7
D068  CD 20 01 E1 16 01 CD 20: D3
D070  01 CD C3 01 C9 CD 1B 02: 45
D078  AF 32 7C 15 3D 32 7D 15: 73
D080  3E 25 32 A7 16 3E 23 32: E5
D088  A8 16 3A 7C 15 B7 C2 CE: D0
D090  11 3A 7D 15 FE 80 30 18: A3
D098  06 07 CD 3B 02 C6 21 32: 30
D0A0  A7 16 4F 06 07 CD 3B 02: 23
D0A8  C6 21 B9 28 F6 32 A8 16: AE
D0B0  CD 0B 12 3A 7D 15 B7 20: 8D
D0B8  0F 3E 01 32 7C 15 3E FF: 4E
D0C0  32 7D 15 CD 1B 02 18 C2: 88
D0C8  3D 32 7D 15 18 20 CD 36: 3C
D0D0  12 3A 7D 15 B7 20 F1 AF: 55
D0D8  32 7C 15 3D 32 7D 15 3E: 02
D0E0  25 32 A7 16 3E 23 32 A8: 4F
D0E8  16 CD 1B 02 18 9C 3A 71: 5F
D0F0  13 B7 28 03 AF 18 02 3E: FC
D0F8  01 32 71 13 3A A4 02 FE: 95
D100  20 C8 CD 8B 01 CB 6F C8: 43
D108  C3 8A 11 CD 7E 15 3A 71: 69
D110  13 B7 28 0E 21 37 15 0E: 7B
D118  18 06 2C 3E 06 CD 07 0D: 6F
D120  18 0C 21 47 15 0E 18 06: CD
D128  2C 3E 06 CD 07 0D 06 FF: 56
D130  CD 7D 0A 10 FB C9 CD D2: C7
D138  0E 0E 1E 06 0C 3E 21 CD: 78
D140  BE 07 0E 22 06 0C 3E 22: 67
D148  CD BE 07 0E 26 06 0C 3E: 16
D150  23 CD BE 07 0E 2A 06 0C: FF
D158  3E 24 CD BE 07 21 57 15: 81
D160  0E 16 06 1E 3E 01 CD 07: 5B
D168  0D 3A 71 13 B7 28 0E 21: D9
D170  37 15 0E 16 06 1A 3E 06: D4
D178  CD 07 0D 18 0C 21 47 15: 82
D180  0E 16 06 1A 3E 06 CD 07: 5C
D188  0D 0E 20 06 02 3A 71 13: 01
D190  C6 01 CD 91 08 0E 16 06: 57
D198  12 C5 AF CD BE 07 C1 3A: 13
D1A0  71 13 C6 01 CD BE 07 0E: EB
D1A8  1C 06 12 C5 AF CD BE 07: 3A
D1B0  C1 3A 71 13 C6 01 CD BE: D1
D1B8  07 0E 22 06 12 C5 AF CD: 90
D1C0  BE 07 C1 3A 71 13 C6 01: 0B
D1C8  CD BE 07 0E 2A 06 12 C5: A7
D1D0  AF CD BE 07 C1 3A 71 13: C0
D1D8  C6 19 CD BE 07 0E 30 06: B5
D1E0  12 C5 AF CD BE 07 C1 3A: 13
D1E8  71 13 C6 1F CD BE 07 06: 01
D1F0  96 CD 7D 0A 10 FB C9 3A: F8
D1F8  29 13 B7 28 0C AF 32 29: 31
D200  13 21 20 13 3E 01 C3 11: 7A
D208  13 21 17 13 3E 01 32 29: F8
D210  13 01 40 24 C3 07 0D 11: 60
D218  1E 1B 1B 22 24 1E 19 FF: D0
D220  24 24 24 24 24 24 24 24: 20
D228  FF 00 0B 18 17 1E 1C 24: 97
D230  1B 18 1E 17 0D FF 19 0E: 9B
D238  1B 0F 0E 0C 1D 24 0B 18: A8
D240  17 1E 1C 24 03 00 00 00: 78
D248  FF 10 0A 16 0E 24 18 1F: 98
D250  0E 1B FF 1D 12 16 0E 24: 9F
D258  18 1F 0E 1B FF 0B 18 17: 99
D260  1E 1C 24 01 00 00 00 FF: 5E
D268  17 18 24 0B 18 17 1E 1C: C7
D270  FF 00 04 3E 05 00 07 3B: 88
D278  0A 0A 7F 7F 7F 7F 7F 7F: 0E
D280  7F 7F 7F 00 00 00 F7 F7: 6B
D288  F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 00: C1
D290  00 00 00 08 08 34 14 10: 68
D298  04 1C 10 10 30 10 04 0C: 90
D2A0  18 10 20 18 04 28 18 10: B4
D2A8  10 20 04 18 20 14 30 20: D0
D2B0  04 0C 28 10 20 28 04 28: BC
D2B8  28 10 FF 08 30 14 28 30: DB
```

▶だれか教えて下さい！ハイドライドの真ん中の妖精はどうやって助ければいいのですか。それから，Willの奥の部屋にある絵にはどういう意味があるんですか。

北海道・HELP ME!!

【この切実なお願いに，誰か救いの手を！（K子）】

```
D2C0  14 FF 1C 30 0C FF 08 10: 82
D2C8  08 08 20 04 FF 38 10 04: 7F
D2D0  38 20 04 FF 10 12 00 2C: A9
D2D8  12 01 1C 1A 01 0C 22 00: 78
D2E0  2C 22 01 1C 2A 01 FF 00: 95
D2E8  08 0A 00 0C 0A 00 10 0A: 42
D2F0  00 14 0A 00 18 0A 00 1C: 5C
D2F8  0A 00 20 0A 00 24 0A 00: 62
D300  28 0A 00 2C 0A 00 2E 0A: A0
D308  04 08 0B 04 0C 0B 04 10: 46
D310  0B 04 14 0B 04 18 0B 04: 59
D318  1C 0B 04 20 0B 04 24 0B: 89
D320  04 28 0B 04 2C 0B 04 2E: A4
D328  0B 08 10 0D 0C 10 0E 08: 62
D330  20 0E 14 0A 12 14 0E 13: 93
D338  30 0A 12 30 0E 13 38 10: E5
D340  0F 38 20 0F 3C 08 10 3C: 06
D348  0C 10 3C 10 18 3C 14 10: D8
D350  3C 18 10 3C 1C 10 3C 20: 28
D358  10 3C 24 10 3C 28 10 3C: 30
D360  2C 10 3C 2E 10 FF 30 2C: 11
D368  08 34 2C 08 38 2C 08 FF: DB
D370  1C 0C 18 1B 0E FF 11 12: 8B
D378  10 11 FF 1B 18 1E 17 0D: 95
D380  FF 0A 1B 1B 0A 17 10 0E: 7E
D388  0D FF 0B 22 FF 11 12 1B: 76
D390  0A 14 0A 20 0A FF 00 FF: 50
D398  01 FF 02 00 00 00 00 FF: 01
D3A0  0C 18 17 10 1B 0A 1D 1E: AB
D3A8  15 0A 1D 12 18 17 25 FF: A1
D3B0  22 18 1E 24 10 0E 1D 24: DB
D3B8  11 12 10 11 24 1C 0C 18: A8
D3C0  1B 0E 24 27 FF 12 17 19: B5
D3C8  1E 1D 24 22 18 1E 1B 24: F6
D3D0  17 0A 16 0E 25 FF 01 25: 8F
D3D8  24 24 24 02 00 00 00 00: 6E
D3E0  24 14 0A 23 1E 18 24 0B: CA
D3E8  15 0A 0C 14 16 18 1B 0E: 96
D3F0  24 24 24 24 FF 02 25 24: DA
D3F8  24 24 01 05 00 00 00 24: 72
D400  15 18 1E 12 1C 24 13 18: C8
D408  11 17 1C 18 17 24 24 24: DF
D410  24 24 24 FF 03 25 24 24: DB
D418  24 01 00 00 00 00 24 15: 5E
D420  0E 0D 24 23 0E 19 19 0E: B0
D428  15 12 17 24 24 24 24 24: F2
D430  24 24 FF 2C FF 24 FF 19: AE
D438  1E 1C 11 24 1C 19 0A 0C: BA
D440  0E 24 14 0E 22 25 FF 24: BE
D448  24 24 24 24 24 24 24 24: 20
D450  24 24 24 24 24 24 FF 0B: E2
D458  0E 1C 1D 24 03 24 19 15: C0
D460  0A 22 0E 1B 1C 25 FF 00: 95
D468  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D470  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D478  00 00 20 00 00 00 16 00: 36
D480  3A A7 16 5F 21 F8 15 01: 85
D488  8A 32 3E 04 F5 CD A3 15: 78
D490  F1 3D 20 F8 3A A8 16 5F: 9D
D498  3E 03 F5 CD A3 15 F1 3D: E9
D4A0  20 F8 C9 C5 CD B1 15 C1: FA
D4A8  E5 21 50 00 09 44 4D E1: D1
D4B0  C9 7E 23 FE FF C8 E5 D5: E9
D4B8  DD 21 9F 16 CB 27 5F 16: 1A
D4C0  00 DD 19 DD 6E 00 DD 66: 84
D4C8  01 D1 E9 E1 03 03 18 E1: 9B
D4D0  ED 51 CB A0 ED 59 CB E0: 9A
D4D8  03 25 20 F4 C9 C5 26 02: F2
D4E0  CD D0 15 C1 C3 CB 15 C5: DB
D4E8  03 26 01 CD D0 15 C1 C3: 60
D4F0  CB 15 C5 18 F4 C3 CB 15: 54
D4F8  00 00 00 00 02 FF 00 03: 04
D500  03 03 00 FF 00 03 03 03: 0E
D508  00 03 01 00 00 02 03 01: 0A
D510  00 00 02 03 03 00 03 03: 0E
D518  03 01 00 00 00 03 00 00: 07
D520  00 02 FF 00 03 03 03 00: 0A
D528  03 00 03 03 00 03 00 03: 0F
D530  03 00 03 00 00 00 00 03: 09
D538  00 03 03 00 03 00 03 03: 0F
D540  00 FF 00 00 00 00 02 03: 04
D548  00 00 00 00 03 00 00 00: 03
D550  00 03 03 00 03 03 03 00: 0F
D558  03 03 00 03 00 03 03 00: 0F
D560  FF 00 03 03 03 03 03 00: 0E
D568  03 03 03 03 00 03 03 03: 15
D570  03 03 00 03 03 03 00 03: 12
D578  03 00 03 00 03 03 00 FF: 0B
D580  00 03 03 03 03 03 01 00: 10
D588  00 00 03 01 00 00 00 03: 07
D590  03 01 00 00 03 00 00 00: 07
D598  00 02 00 03 03 00 FF DD: E4
D5A0  15 E7 15 F2 15 F5 15 25: 47
D5A8  23 01 25 00 11 EB 1D 21: 83
D5B0  40 1E ED B0 C9 01 25 00: EA
D5B8  11 EB 1D 21 65 1E ED B0: 5A
D5C0  C9 01 25 00 11 EB 1D 21: 29
D5C8  8A 1E ED B0 C9 21 10 1E: 5D
D5D0  11 03 1E 01 0C 00 ED B0: DC
D5D8  C9 21 1C 1E C3 D0 16 21: EE
D5E0  34 1E C3 D0 16 21 28 1E: 62
D5E8  C3 D0 16 DD 21 EB 1D DD: 8C
D5F0  7E 09 B7 C2 3E 17 CD FC: 1E
D5F8  17 06 1C AF DD 4E 02 DD: F2
D600  56 08 DD 5E 07 ED 79 05: 0B
D608  ED 51 04 3C ED 79 05 ED: D6
D610  59 04 3E 08 ED 79 05 ED: FB
D618  49 DD 7E 0A B7 28 0B 3A: D2
D620  0F 1E CB 87 32 0F 1E C3: A1
D628  32 17 3A 0F 1E CB C7 32: 74
D630  0F 1E 3E 07 06 1C ED 79: FA
D638  05 3A 0F 1E ED 79 DD 35: E4
D640  09 DD 21 F7 1D DD 7E 0B: 81
D648  B7 C2 9F 17 DD 7E 09 B7: 4A
D650  C2 9C 17 CD 00 18 06 1C: 7C
D658  3E 02 DD 4E 02 DD 56 08: A8
D660  DD 5E 07 ED 79 05 ED 51: EB
D668  04 3C ED 79 05 ED 59 04: F5
D670  3E 09 ED 79 05 ED 49 DD: C5
D678  7E 0A B7 28 0B 3A 0F 1E: D9
D680  CB 8F 32 0F 1E C3 90 17: 23
D688  3A 0F 1E CB CF 32 0F 1E: 60
D690  3E 07 06 1C ED 79 05 3A: 0C
D698  0F 1E ED 79 DD 35 09 DD: 8B
D6A0  21 03 1E DD 7E 0B B7 C0: 1F
D6A8  DD 7E 09 B7 C2 F8 17 CD: B9
D6B0  00 18 06 1C 3E 04 DD 4E: A7
D6B8  02 DD 56 08 DD 5E 07 ED: 6C
D6C0  79 05 ED 51 04 3C ED 79: 62
D6C8  05 ED 59 04 3E 0A ED 79: FD
D6D0  05 ED 49 DD 7E 0A B7 28: 7F
D6D8  0B 3A 0F 1E CB 97 32 0F: 15
D6E0  1E C3 EC 17 3A 0F 1E CB: 16
D6E8  D7 32 0F 1E 3E 07 06 1C: 9D
D6F0  ED 79 05 3A 0F 1E ED 79: 38
D6F8  DD 35 09 C9 AF 32 EA 1D: CC
D700  DD 6E 00 DD 66 01 7E FE: 0B
D708  AA 20 05 DD 36 0B 01 C9: B7
D710  FE EE 20 06 CD B5 16 C3: 6D
D718  00 18 FE ED 20 09 3E 01: 6B
D720  32 EA 1D 23 C3 06 18 FE: 3B
D728  FF 20 15 21 69 20 DD 75: 30
D730  0C DD 74 0D 21 93 1F DD: 1A
D738  75 00 DD 74 01 C3 06 18: A8
D740  FE EB 20 08 DD 36 17 00: 3B
D748  23 C3 06 18 FE EC 20 08: 16
D750  DD 36 23 00 23 C3 06 18: 3A
D758  FE FC 20 10 DD 36 23 01: 61
D760  3A 0F 1E CB D7 32 0F 1E: 68
D768  23 C3 06 18 FE 56 20 07: 7F
D770  23 7E DD 77 02 23 7E FE: 96
D778  4F 20 07 23 7E DD 77 03: 6E
D780  23 7E FE 23 20 05 DD 77: 3B
D788  04 23 7E DD 36 04 00 DD: 99
D790  77 05 23 7E FE 0A 38 04: 61
D798  2B DD 7E 06 DD 77 06 B7: 9D
D7A0  20 07 DD 36 09 01 C3 05: 0C
D7A8  19 FE 01 20 07 DD 36 09: 5B
D7B0  02 C3 05 19 FE 02 20 07: 0A
D7B8  DD 36 09 03 C3 05 19 FE: FE
D7C0  03 20 07 DD 36 09 04 C3: 0D
D7C8  05 19 FE 04 20 07 DD 36: 5A
D7D0  09 06 C3 05 19 FE 05 20: 13
D7D8  07 DD 36 09 08 C3 05 19: 0C
D7E0  FE 06 20 07 DD 36 09 0C: 53
D7E8  C3 05 19 FE 07 20 07 DD: EA
D7F0  36 09 10 C3 05 19 FE 08: 36
D7F8  20 07 DD 36 09 18 C3 05: 23
D800  19 DD 36 09 20 23 DD 75: CA
D808  00 DD 74 01 DD 7E 03 FE: AE
D810  01 C2 AB 19 DD 7E 04 B7: 9D
D818  C2 76 19 DD 7E 05 FE 43: F2
D820  20 06 21 F0 0E C3 6B 19: 8C
D828  FE 44 20 06 21 4F 0D C3: A8
D830  6B 19 FE 45 20 06 21 DC: EA
D838  0B C3 6B 19 FE 46 20 06: BC
D840  21 31 0B C3 6B 19 FE 47: E9
D848  20 06 21 F9 09 C3 6B 19: 90
D850  FE 41 20 06 21 E3 08 C3: 34
D858  6B 19 FE 42 20 06 21 EB: F6
D860  07 C3 6B 19 DD 36 0A 00: 6B
D868  C3 75 19 DD 74 07 DD 75: FB
D870  08 DD 36 0A 01 C9 DD 7E: 4A
D878  05 FE 43 20 06 21 1A 0E: B5
D880  C3 A4 19 FE 44 20 06 21: 09
D888  90 0C C3 A4 19 FE 46 20: 80
D890  06 21 91 0A C3 A4 19 FE: 40
D898  47 20 06 21 6A 09 C3 A4: 68
D8A0  19 21 63 08 DD 74 07 DD: DA
D8A8  75 08 C9 FE 02 C2 47 1A: 69
D8B0  DD 7E 04 B7 C2 12 1A DD: E1
D8B8  7E 05 FE 43 20 06 21 79: 84
D8C0  07 C3 07 1A FE 44 20 06: 53
D8C8  21 A9 06 C3 07 1A FE 45: F7
D8D0  20 06 21 EF 05 C3 07 1A: 1F
D8D8  FE 46 20 06 21 9A 05 C3: ED
D8E0  07 1A FE 47 20 06 21 FE: AB
D8E8  04 C3 07 1A FE 41 20 06: 4D
D8F0  21 72 04 C3 07 1A FE 42: BB
D8F8  20 06 21 F6 03 C3 07 1A: 24
D900  DD 36 0A 00 C3 11 1A DD: E8
D908  74 07 DD 75 08 DD 36 0A: F2
D910  01 C9 DD 7E 05 FE 43 20: 8B
D918  06 21 0E 07 C3 40 1A FE: 57
D920  44 20 06 21 49 06 C3 40: DD
D928  1A FE 46 20 06 21 49 05: F3
D930  C3 40 1A FE 47 20 06 21: A9
D938  B6 04 C3 40 1A 21 33 04: 2F
D940  DD 74 07 DD 75 08 C9 FE: 79
D948  03 C2 E3 1A DD 7E 04 B7: D8
D950  C2 AE 1A DD 7E 05 FE 43: 2B
D958  20 06 21 BE 03 C3 A3 1A: 88
D960  FE 44 20 06 21 55 03 C3: A4
D968  A3 1A FE 45 20 06 21 F8: 3F
D970  02 C3 A3 1A FE 46 20 06: EC
D978  21 CE 02 C3 A3 1A FE 47: B6
D980  20 06 21 80 02 C3 A3 1A: 49
D988  FE 41 20 06 21 3A 02 C3: 85
D990  A3 1A FE 42 20 06 21 FC: 40
D998  01 C3 A3 1A DD 36 0A 00: 9E
D9A0  C3 AD 1A DD 74 07 DD 75: 34
D9A8  08 DD 36 0A 01 C9 DD 7E: 4A
D9B0  05 FE 43 20 06 21 88 03: 18
D9B8  C3 DC 1A FE 44 20 06 21: 42
D9C0  26 03 C3 DC 1A FE 46 20: 46
D9C8  06 21 A6 02 C3 DC 1A FE: 86
D9D0  47 20 06 21 5C 02 C3 DC: 8B
D9D8  1A 21 1A 02 DD 74 07 DD: 8C
D9E0  75 08 C9 FE 04 C2 7F 1B: A4
D9E8  DD 7E 04 B7 C2 4A 1B DD: 1A
D9F0  7E 05 FE 43 20 06 21 E0: EB
D9F8  01 C3 3F 1B FE 44 20 06: 86
DA00  21 AC 01 C3 3F 1B FE 45: 2E
DA08  20 06 21 7D 01 C3 3F 1B: E2
DA10  FE 46 20 06 21 68 01 C3: B7
DA18  3F 1B FE 47 20 06 21 41: 27
DA20  01 C3 3F 1B FE 41 20 06: 83
DA28  21 1E 01 C3 3F 1B FE 42: 9D
DA30  20 06 21 FF 00 C3 3F 1B: 63
DA38  DD 36 0A 00 C3 49 1B DD: 21
DA40  74 07 DD 75 08 DD 36 0A: F2
DA48  01 C9 DD 7E 05 FE 43 20: 8B
DA50  06 21 C5 01 C3 78 1B FE: 41
DA58  44 20 06 21 94 01 C3 78: 5B
DA60  1B FE 46 20 06 21 54 01: FB
DA68  C3 78 1B FE 47 20 06 21: E2
DA70  2F 01 C3 78 1B 21 0E 01: B6
DA78  DD 74 07 DD 75 08 C9 FE: 79
DA80  05 C2 1B 1C DD 7E 04 B7: 14
DA88  C2 E6 1B DD 7E 05 FE 43: 64
DA90  20 06 21 F1 00 C3 DB 1B: F1
DA98  FE 44 20 06 21 D7 00 C3: 23
DAA0  DB 1B FE 45 20 06 21 C0: 40
DAA8  00 C3 DB 1B FE 46 20 06: 23
DAB0  21 B5 00 C3 DB 1B FE 47: D4
DAB8  20 06 21 A1 00 C3 DB 1B: A1
DAC0  FE 41 20 06 21 90 00 C3: D9
DAC8  DB 1B FE 42 20 06 21 81: FE
DAD0  00 C3 DB 1B DD 36 0A 00: D6
DAD8  C3 E5 1B DD 74 07 DD 75: 6D
DAE0  08 DD 36 0A 01 C9 DD 7E: 4A
DAE8  05 FE 43 20 06 21 E3 00: 70
DAF0  C3 14 1C FE 44 20 06 21: 7C
DAF8  CB 00 C3 14 1C FE 46 20: 22
DB00  06 21 AB 00 C3 14 1C FE: C3
DB08  47 20 06 21 98 00 C3 14: FD
DB10  1C 21 88 00 DD 74 07 DD: FA
DB18  75 08 C9 FE 06 C2 B7 1C: DF
DB20  DD 7E 04 B7 C2 82 1C DD: 53
DB28  7E 05 FE 43 20 06 21 79: 84
DB30  00 C3 77 1C FE 44 20 06: BE
DB38  21 6C 00 C3 77 1C FE 45: 26
DB40  20 06 21 61 00 C3 77 1C: FE
DB48  FE 46 20 06 21 5B 00 C3: A9
DB50  77 1C FE 47 20 06 21 52: 71
DB58  00 C3 77 1C FE 41 20 06: BB
DB60  21 49 00 C3 77 1C FE 42: 00
DB68  20 06 21 41 00 C3 77 1C: DE
DB70  DD 36 0A 00 C3 81 1C DD: 5A
DB78  74 07 DD 75 08 DD 36 0A: F2
DB80  01 C9 DD 7E 05 FE 43 20: 8B
DB88  06 21 73 00 C3 B0 1C FE: 27
DB90  44 20 06 21 66 00 C3 B0: 64
DB98  1C FE 46 20 06 21 56 00: FD
DBA0  C3 B0 1C FE 47 20 06 21: 1B
DBA8  4D 00 C3 B0 1C 21 45 00: 42
DBB0  DD 74 07 DD 75 08 C9 FE: 79
DBB8  07 C2 53 1D DD 7E 04 B7: 4F
DBC0  C2 1E 1D DD 7E 05 FE 43: 9E
DBC8  20 06 21 3E 00 C3 13 1D: 78
DBD0  FE 44 20 06 21 37 00 C3: 83
DBD8  13 1D FE 45 20 06 21 31: EB
DBE0  00 C3 13 1D FE 46 20 06: 5D
DBE8  21 2F 00 C3 13 1D FE 47: 88
DBF0  20 06 21 2A 00 C3 13 1D: 64
DBF8  FE 41 20 06 21 26 00 C3: 6F
DC00  13 1D FE 42 20 06 21 22: D9
DC08  00 C3 13 1D DD 36 0A 00: 10
DC10  C3 1D 1D DD 74 07 DD 75: A7
DC18  08 DD 36 0A 01 C9 DD 7E: 4A
```

▶最近ＭＺ－2500の発売が世間をさわがせていますが皆さんよーく考えて下さい。低価格，高性能，大いに結構。しかし過去にＨＩＴＡＣＨＩのＳ－１という機種も低価格・高性能・キープコンパチブル，人気ソフト同時発売という手をとりながらも消え去りました。やはり時代はＰＣ－8801，ＦＭ－７，Ｘ－１の３機種がとるものと思います。アメリカのアップル，ＩＢＭ，コモドールと同じように。Ｓ１ユーザーには深くわびる。

山形県・小林　諭

PEETAN

```
DC20  05 FE 43 20 06 21 3A 00: C7
DC28  C3 4C 1D FE 44 20 06 21: B5
DC30  34 00 C3 4C 1D FE 46 20: C4
DC38  06 21 2C 00 C3 4C 1D FE: 7D
DC40  47 20 06 21 28 00 C3 4C: C5
DC48  1D 21 24 00 DD 74 07 DD: 97
DC50  75 08 C9 DD 7E 04 B7 C2: 1E
DC58  B5 1D DD 7E 05 FE 43 20: 93
DC60  06 21 20 00 C3 AA 1D FE: CF
DC68  44 20 06 21 1D 00 C3 AA: 15
DC70  1D FE 45 20 06 21 1A 00: C1
DC78  C3 AA 1D FE 46 20 06 21: 15
DC80  18 00 C3 AA 1D FE 47 20: 07
DC88  06 21 16 00 C3 AA 1D FE: C5
DC90  41 20 06 21 14 00 C3 AA: 09
DC98  1D FE 42 20 06 21 12 00: B6
DCA0  C3 AA 1D DD 36 0A 00 C3: 6A
DCA8  B4 1D DD 74 07 DD 75 08: 83
DCB0  DD 36 0A 01 C9 DD 7E 05: 47
DCB8  FE 43 20 06 21 1E 00 C3: 69
DCC0  E3 1D FE 44 20 06 21 1B: A4
DCC8  00 C3 E3 1D FE 46 20 06: 2D
DCD0  21 17 00 C3 E3 1D FE 47: 40
DCD8  20 06 21 15 00 C3 E3 1D: 1F
DCE0  21 13 00 DD 74 07 DD 75: DE
DCE8  08 C9 00 21 E5 CD 5C 22: 22
DCF0  E1 C9 7A B7 C0 7B B7 F8: C5
DCF8  37 C9 01 E7 22 7A B3 C8: FF
DD00  0A 77 23 03 1B C3 BA 21: 60
DD08  E6 0F C6 30 FE 3A 77 D8: 72
DD10  53 23 00 00 00 00 00 00: 76
DD18  00 00 01 00 6B 23 00 00: 8F
DD20  00 00 00 00 00 00 01 00: 01
DD28  83 23 00 00 00 00 00 00: A6
DD30  00 00 01 00 92 23 00 00: B6
DD38  00 00 00 00 00 00 01 00: 01
DD40  AF 1E 00 00 00 00 00 00: CD
DD48  00 00 01 00 37 1F 00 00: 57
DD50  00 00 00 00 00 00 01 01: 02
DD58  73 1F 00 00 00 00 00 00: 92
DD60  00 00 01 01 3F 2A 21 00: 8C
DD68  00 00 00 00 00 00 00 01: 01
DD70  00 64 21 00 00 00 00 00: 85
DD78  00 00 00 01 00 91 21 00: B3
DD80  00 00 00 00 00 00 00 01: 01
DD88  00 3F A6 21 00 00 00 00: 06
DD90  00 00 00 00 01 00 50 22: 73
DD98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DDA0  01 00 E9 22 00 00 00 00: 0C
DDA8  00 00 00 00 01 00 3F 56: 96
DDB0  0C 4F 03 47 04 42 01 4F: 3B
DDB8  04 44 04 47 52 01 47 04: 31
DDC0  52 01 47 04 52 01 47 04: 3C
DDC8  52 01 47 02 52 00 23 46: 57
DDD0  04 47 01 44 04 4F 03 42: 28
DDD8  01 4F 04 44 04 23 43 01: 03
DDE0  43 04 4F 03 42 01 23 41: 40
DDE8  04 41 01 52 04 47 01 EB: CF
DDF0  56 0B 47 09 EC 56 0D 4F: 4F
DDF8  05 41 04 42 01 41 04 47: 19
DE00  01 45 05 41 04 42 01 41: 14
DE08  04 47 01 45 03 52 01 45: 2C
DE10  52 04 42 01 42 05 4F 05: 34
DE18  41 04 42 01 41 04 47 01: 15
DE20  45 05 41 04 42 01 41 04: 17
DE28  47 01 45 03 52 01 45 52: 7A
DE30  04 47 01 47 05 FC FF 56: E9
DE38  0D 4F 04 52 04 42 01 4F: 48
DE40  05 44 04 47 01 52 04 44: 2F
DE48  01 4F 04 42 04 47 01 4F: 31
DE50  04 23 43 05 52 52 23 43: 79
DE58  52 52 52 04 23 43 01 23: 84
DE60  43 05 4F 04 23 46 05 52: 5B
DE68  52 23 46 52 52 52 04 45: FA
DE70  01 45 05 56 0D 4F 02 41: 40
DE78  05 52 52 41 52 52 52 04: E4
DE80  41 01 41 05 4F 03 44 05: 23
DE88  52 52 44 52 52 52 04 43: 25
DE90  01 43 05 56 0B 4F 04 42: 3F
DE98  04 4F 05 44 01 47 03 52: 39
DEA0  01 4F 04 42 01 4F 05 44: 2F
DEA8  04 47 01 4F 04 42 04 4F: 34
DEB0  05 44 01 47 03 52 01 4F: 36
DEB8  04 42 01 4F 05 44 04 47: 2A
DEC0  01 47 07 ED 4F 04 42 04: D5
DEC8  4F 05 44 01 47 03 52 01: 36
DED0  4F 04 42 01 4F 05 44 04: 32
DED8  47 01 4F 04 42 04 4F 05: 35
DEE0  44 01 47 03 52 01 4F 04: 35
DEE8  42 01 4F 05 44 04 47 01: 27
DEF0  47 07 ED 4F 05 43 04 45: 1B
DEF8  01 47 03 52 01 43 01 45: 27
DF00  04 47 01 43 04 45 01 47: 20
DF08  03 52 01 43 01 45 04 47: 2A
DF10  01 47 07 ED 4F 04 42 04: D5
DF18  4F 05 44 01 47 03 52 01: 36
DF20  4F 04 42 01 4F 05 44 04: 32
DF28  47 01 4F 04 42 04 4F 05: 35
DF30  44 01 47 03 52 01 4F 04: 35
DF38  42 01 4F 05 44 04 47 01: 27
DF40  47 07 ED 4F 05 44 04 23: FA
DF48  46 01 41 03 52 01 44 01: 23
DF50  23 46 04 41 01 44 04 23: 1A
DF58  46 01 41 03 52 01 44 01: 23
DF60  23 46 04 41 01 41 07 ED: E4
DF68  FF 56 0A 4F 02 47 04 52: 4D
DF70  01 42 04 52 01 4F 03 44: 30
DF78  04 4F 02 52 01 45 04 52: 43
DF80  01 47 04 52 01 45 04 52: 3A
DF88  01 44 04 52 01 42 04 52: 34
DF90  01 4F 02 47 04 52 01 42: 32
DF98  04 52 01 4F 03 44 04 4F: 40
DFA0  02 52 01 45 04 52 01 47: 38
DFA8  04 52 01 45 04 52 01 44: 37
DFB0  04 52 01 42 04 52 01 4F: 3F
DFB8  02 43 04 52 01 45 04 52: 37
DFC0  01 47 04 52 01 41 04 52: 36
DFC8  01 4F 03 43 04 4F 02 52: 3D
DFD0  01 41 04 52 01 47 04 52: 36
DFD8  01 45 04 52 01 4F 02 47: 35
DFE0  04 52 01 42 04 52 01 4F: 3F
DFE8  03 44 04 4F 02 52 01 45: 34
DFF0  04 52 01 47 04 52 01 45: 3A
DFF8  04 52 01 44 04 52 01 42: 34
E000  04 52 01 4F 02 44 04 52: 42
E008  01 23 46 04 52 01 41 04: 06
E010  52 01 4F 03 43 04 52 01: 3F
E018  44 04 4F 02 52 01 43 04: 33
E020  52 01 42 04 52 01 41 04: 31
E028  52 01 56 0C 4F 04 42 04: 4E
E030  4F 05 44 01 47 04 4F 04: 37
E038  42 01 4F 05 44 04 47 01: 27
E040  4F 04 42 04 4F 05 44 01: 32
E048  47 04 4F 04 42 01 4F 05: 35
E050  44 04 47 01 52 05 4F 02: 38
E058  47 47 09 4F 04 44 03 52: 83
E060  01 44 52 08 56 0A 4F 02: 50
E068  47 04 52 01 42 04 52 01: 37
E070  4F 03 44 04 52 01 45 04: 36
E078  52 01 4F 02 47 04 52 01: 42
E080  44 04 47 01 52 07 52 09: 44
E088  56 0F 47 03 52 01 47 52: 9B
E090  08 56 0B 52 05 52 52 52: B6
E098  52 07 52 52 09 4F 04 42: 9B
E0A0  03 52 01 42 52 08 56 0B: 53
E0A8  4F 05 47 03 52 01 47 47: 7F
E0B0  03 52 01 47 47 03 52 01: 3A
E0B8  47 47 03 52 01 47 56 0D: 8E
E0C0  23 41 04 41 01 52 04 47: 47
E0C8  01 47 07 4F 05 47 04 45: 33
E0D0  01 52 04 47 01 47 07 52: 3F
E0D8  04 43 01 45 04 47 01 42: 1B
E0E0  03 52 01 42 42 05 4F 05: 33
E0E8  47 04 45 01 52 04 47 01: 2F
E0F0  47 07 52 04 43 01 45 04: 31
E0F8  47 01 42 03 52 01 4F 06: 35
E100  44 01 44 05 4F 05 47 04: 2D
E108  45 01 52 04 47 01 47 07: 32
E110  52 04 43 01 45 04 47 01: 2B
E118  42 04 4F 06 44 01 4F 05: 34
E120  52 04 42 01 4F 06 44 03: 35
E128  52 01 44 52 04 4F 05 42: 83
E130  01 4F 06 44 03 52 01 44: 34
E138  52 04 4F 05 42 01 4F 06: 42
E140  44 05 4F 05 23 41 04 41: 46
E148  01 52 04 47 01 47 05 EE: D9
E150  56 0A 4F 03 42 07 4F 04: 4E
E158  43 23 43 04 43 01 52 04: 47
E160  4F 03 42 01 4F 04 42 07: 31
E168  56 09 4F 03 47 04 52 01: 4F
E170  47 04 52 01 23 41 04 52: 58
E178  01 23 41 04 52 01 41 04: 01
E180  52 01 41 04 52 01 44 04: 33
E188  52 01 44 04 52 01 4F 03: 40
E190  47 04 52 01 47 04 52 01: 3C
E198  23 41 04 52 01 23 41 04: 23
E1A0  52 01 41 04 52 01 41 04: 30
E1A8  52 01 44 04 52 01 44 04: 36
E1B0  52 01 4F 03 47 04 52 01: 43
E1B8  47 04 52 01 23 41 04 52: 58
E1C0  01 23 41 04 52 01 41 04: 01
E1C8  52 01 41 04 52 01 44 04: 33
E1D0  52 01 44 04 52 01 56 0D: 51
E1D8  4F 04 52 05 23 46 52 46: AB
E1E0  52 23 46 52 04 42 01 42: 96
E1E8  05 56 0A 4F 03 47 04 52: 54
E1F0  01 47 04 52 01 43 04 52: 38
E1F8  01 43 04 52 01 23 44 04: 06
E200  52 01 23 44 04 52 01 47: 58
E208  04 52 01 44 04 52 01 56: 48
E210  0A 4F 06 52 08 23 43 04: 23
E218  43 01 43 07 52 05 4F 06: 3A
E220  52 08 23 43 04 43 01 43: 4B
E228  07 52 05 4F 06 52 08 23: 30
E230  43 04 43 01 43 07 52 05: 2C
E238  56 0D 4F 03 52 05 44 52: A2
E240  44 52 44 52 04 47 01 47: BF
E248  05 52 09 52 52 52 52 52: FA
E250  52 52 52 56 0F 4F 05 43: F2
E258  00 44 45 46 47 41 42 4F: E8
E260  06 43 44 45 46 47 41 42: E2
E268  52 AA 52 56 0F 4F 03 43: 48
E270  00 47 43 47 43 47 43 47: E5
E278  43 47 43 47 43 47 43 47: 28
E280  52 AA 52 56 0F 4F 03 42: 47
E288  02 41 47 46 45 44 43 52: EE
E290  AA 52 56 0F 4F 04 44 03: FB
E298  4F 06 44 05 52 AA 52 00: EC
E2A0  14 1A 02 1A 02 00 00 00: 4C
E2A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2F0  00 00 00 00 00 00 CD 1B: E8
E2F8  02 21 2A 13 0E 1C 06 1E: AE
E300  3E 02 CD 07 0D 01 00 12: 34
E308  CD 7D 0A 0B 78 B1 20 F8: A0
E310  CD 1B 02 CD 0D 0E 3E 05: 15
E318  32 A0 23 DD 21 A5 23 06: C1
E320  14 C5 DD 36 00 00 06 2A: 1C
E328  CD 3B 02 C6 0A DD 77 01: 2F
E330  DD 36 02 2E 06 03 CD 3B: 54
E338  02 B7 20 07 DD 36 03 0F: 05
E340  C3 52 24 FE 01 20 07 DD: 3C
E348  36 03 11 C3 52 24 DD 36: 96
E350  03 13 11 04 00 DD 19 C1: E2
E358  10 C7 3A 9F 23 B7 28 04: B6
E360  AF C3 66 24 3E 01 32 9F: 0C
E368  23 3A F5 23 B7 28 07 3D: 98
E370  32 F5 23 C3 A1 24 3E 14: 24
E378  32 F5 23 DD 21 A5 23 06: 16
E380  14 11 04 00 DD 7E 00 B7: 3B
E388  C2 92 24 DD 36 00 01 C3: 4F
E390  A1 24 DD 19 10 EE 3A A0: 93
E398  23 B7 CA 94 25 3D 32 A0: 6C
E3A0  23 DD 21 A5 23 06 14 C5: C8
E3A8  DD 7E 00 B7 CA EA 24 FE: E8
E3B0  02 D2 EA 24 DD 4E 01 DD: EB
E3B8  46 02 C5 AF CD BE 07 C1: 0F
E3C0  78 B7 CA CC 24 3D DD 77: 7A
E3C8  02 C3 DD 24 DD 36 00 03: DC
E3D0  DD 4E 01 DD 46 02 AF CD: CD
E3D8  BE 07 C3 F1 24 47 3A 9F: BD
E3E0  23 DD 86 03 CD BE 07 C3: DE
E3E8  F1 24 06 04 CD 7D 0A 10: 83
E3F0  FB 11 04 00 DD 19 C1 10: D7
E3F8  AE DD 21 A5 23 06 14 C5: 53
E400  DD 7E 00 FE 01 C2 3F 25: 80
E408  DD 7E 02 FE 04 DA 3F 25: 9D
E410  FE 08 D2 3F 25 3A A1 23: 3A
E418  D6 03 DD 4E 01 06 0B B9: CF
E420  28 06 3C 10 FA C3 3F 25: 9B
E428  DD 36 00 02 DD 4E 01 DD: 1E
E430  46 02 AF CD BE 07 CD D7: 2D
E438  25 11 10 00 CD A5 0A DD: 9F
E440  19 C1 10 BB 3A A4 02 FE: 83
E448  34 28 07 FE 36 28 15 C3: 97
E450  77 25 3A A1 23 B7 28 1F: 98
E458  3D 32 A1 23 3A 9F 23 C6: F5
E460  03 C3 7C 25 3A A1 23 FE: 63
E468  38 28 0C 3C 32 A1 23 3A: D8
E470  9F 23 C6 05 C3 7C 25 3A: 2B
E478  9F 23 C6 01 F5 ED 4B A3: 59
E480  23 AF CD 91 08 ED 4B A1: 11
E488  23 ED 43 A3 23 F1 CD 91: 68
E490  08 C3 5A 24 21 A5 23 0E: 40
E498  00 11 04 00 06 14 3E 02: 6F
E4A0  BE 20 01 0C 19 10 F9 79: 86
E4A8  FE 14 C0 21 36 13 0E 0F: 59
E4B0  06 14 3E 04 CD 07 0D 01: 3E
E4B8  00 0B CD 7D 0A 0B 78 B1: 93
E4C0  20 F8 CD 98 0C 11 00 03: 9D
E4C8  CD A5 0A 01 00 0B CD 7D: D2
E4D0  0A 0B 78 B1 20 F8 C9 06: 25
E4D8  1C 11 07 06 21 1F 1F CD: 66
E4E0  F5 25 11 0B 0A 21 00 10: 71
E4E8  CD F5 25 11 0D 0C 21 00: 32
E4F0  13 CD F5 25 C9 ED 51 05: 06
E4F8  ED 61 04 ED 59 05 ED 69: F3
E500  04 C9 00 00 1E 6C 00 36: 8D
E508  00 20 02 20 02 0A 14 30: 92
E510  2C 09 28 34 2C 09 50 38: 4E
E518  2C 09 14 30 2C 09 28 34: 0A
E520  2C 09 50 38 2C 09 00 02: F4
E528  30 2C 01 02 34 2C 01 02: C2
E530  38 2C 01 02 30 2C 01 02: C6
E538  34 2C 01 02 38 2C 01 00: C8
E540  00 56 01 05 00 CD D0 19: 12
E548  C3 E1 29 2A 53 38 EB 01: 6E
E550  0A 00 CD D0 19 01 0D 01: CF
E558  2A 51 38 EB 7B B2 C4 D0: 5F
E560  19 C3 63 01 2A C1 37 F5: 57
E568  D4 49 1E D5 C5 CD 77 17: 30
E570  21 FF FF 22 AF 37 22 B1: FA
E578  37 CD 99 18 21 A6 2B CD: 74
```


▶私は毎月18日に，マイコンとアスキーとI／Oとoh！PCを買う。重くてかなわない。
大阪府・松本秀二

【でも快い重さでしょう!?（K子)】

```
E580  FE 18 21 4D 39 3E 08 CD: D0
E588  25 36 CD 83 18 21 9B 2B: AA
E590  CD FE 18 21 89 39 3E 04: 08
E598  CD 25 36 CD 83 18 CD 66: C3
E5A0  2B 2A 6B 37 7C B5 CA 7C: 6E
E5A8  2A E5 CD 08 19 E1 3A 7F: 97
E5B0  3A 3C 32 36 39 C4 08 19: FC
E5B8  AF 32 36 39 C3 82 2A 21: E0
E5C0  FD 2A CD 82 2B CD 62 11: E1
E5C8  CD 75 11 3E 01 32 83 26: 6D
E5D0  3E 23 32 80 26 21 76 15: E5
E5D8  AF 77 23 77 23 77 01 3E: 99
E5E0  00 11 41 26 21 02 26 ED: AE
E5E8  B0 21 85 26 06 10 3A 80: 4C
E5F0  26 32 7F 26 AF 32 81 26: 85
E5F8  77 23 77 23 36 2C 23 77: 30
E600  23 10 F5 CD A9 16 CD 0D: 8E
E608  0E 11 00 00 CD A5 0A 3A: D5
E610  40 26 C6 01 27 32 40 26: EC
E618  CD 88 0B 21 66 14 1E 04: 1D
E620  CD BC 0C 3A 47 26 FE 03: 3D
E628  28 07 3C 32 47 26 C3 35: 02
E630  27 AF 32 47 26 CD EB 16: 43
E638  3A 82 26 B7 28 04 3D C3: C5
E640  44 27 3E 0A 32 82 26 21: AE
E648  42 26 7E C6 01 77 2B 7E: CD
E650  CE 00 77 3A 84 26 B7 28: 08
E658  04 AF C3 5E 27 3C 32 84: ED
E660  26 3A 7F 26 B7 CA 6E 27: 1B
E668  47 CD 7D 0A 10 FB CD 8B: FE
E670  01 CB 6F CA D5 27 CB 5F: 2B
E678  20 05 3E 36 C3 94 27 CB: E2
E680  57 20 05 3E 34 C3 B7 27: 8F
E688  3A A4 02 FE 1B CC 85 0A: 54
E690  FE 36 20 1F 32 46 26 3A: 4B
E698  48 26 FE 37 28 04 3C 32: 3D
E6A0  48 26 3A 47 26 FE 02 30: 45
E6A8  05 3E 05 C3 48 28 3E 06: BF
E6B0  C3 48 28 FE 34 20 1E 32: D5
E6B8  46 26 3A 48 26 B7 28 04: F7
E6C0  3D 32 48 26 3A 47 26 FE: 82
E6C8  02 30 05 3E 03 C3 48 28: AB
E6D0  3E 04 C3 48 28 3A 43 26: 18
E6D8  B7 28 07 3D 32 43 26 C3: 81
E6E0  3A 28 3A A4 02 FE 20 28: 88
E6E8  08 CD 8B 01 CB 6F C2 3A: 97
E6F0  28 21 4C 26 AF BE 28 04: 54
E6F8  35 C3 3A 28 36 0A 06 03: A3
E700  11 04 00 DD 21 4D 26 DD: 63
E708  7E 00 B7 20 29 3A 46 26: 24
E710  FE 36 28 06 DD 36 00 02: 77
E718  18 04 DD 36 00 01 3A 48: B2
E720  26 C6 02 DD 77 01 DD 36: 56
E728  02 06 06 08 CD 3B 02 3C: 5C
E730  DD 77 03 C3 3A 28 DD 19: 72
E738  10 CD 3A 47 26 FE 02 30: B4
E740  05 3E 01 C3 48 28 3E 02: B7
E748  F5 3A 43 26 B7 C2 0E 3D: 5C
E750  06 03 DD 21 4D 26 C5 DD: 1C
E758  7E 00 B7 CA A7 29 FE 03: D0
E760  D2 A7 29 DD 7E 02 FE 12: 0F
E768  28 0F FE 1A 28 0B FE 22: A2
E770  28 07 FE 2A 28 03 C3 18: 5D
E778  29 47 DD 7E 01 FE 10 28: 02
E780  5E FE 2C 28 5A FE 1C 28: 4C
E788  56 FE 0C 28 52 FE 18 28: 18
E790  0F FE 34 28 0B FE 24 28: BE
E798  07 FE 14 28 03 C3 18 29: 48
E7A0  21 44 26 4F 78 81 FE 2A: FB
E7A8  20 02 CB 8E FE 46 20 02: E1
E7B0  CB 96 FE 3E 20 02 CB 9E: 28
E7B8  FE 36 20 02 CB A6 FE 56: 1B
E7C0  20 02 CB AE FE 4E 20 02: 09
E7C8  CB B6 79 D6 08 4F AF DD: B3
E7D0  34 01 DD 35 02 DD 36 00: 5C
E7D8  01 CD 0C 0A C3 18 29 21: 09
E7E0  44 26 4F 78 81 FE 22 20: F2
E7E8  02 CB CE FE 3E 20 02 CB: C4
E7F0  D6 FE 36 20 02 CB DE FE: D3
E7F8  2E 20 02 CB E6 FE 4E 20: 6D
E800  02 CB EE FE 46 20 02 CB: EC
E808  F6 3E 01 DD 35 01 DD 35: 5A
E810  02 DD 36 00 02 CD 0C 0A: FA
E818  DD 7E 02 C6 04 47 DD 4E: 99
E820  01 CD 6E 0A 26 02 2E 03: 9F
E828  ED 78 28 54 BD 28 4A BC: CC
E830  28 40 03 ED 78 28 49 BD: FE
E838  28 3F BC 28 35 03 ED 78: E8
E840  28 3E BD 28 34 BC 28 2A: 8D
E848  03 ED 78 28 33 BD 28 29: D1
E850  BC 28 1F DD 7E 02 FE 2C: 8A
E858  28 06 DD 34 02 C3 A7 29: D4
E860  DD 7E 03 FE 09 28 40 DD: AA
E868  36 03 09 DD 36 00 09 C3: 21
E870  A7 29 DD 36 00 01 C3 87: 2E
E878  29 DD 36 00 02 C3 9B 29: C5
E880  DD 7E 00 FE 02 28 14 DD: 74
E888  34 01 DD 34 03 DD 7E 03: A7
E890  FE 08 38 13 DD 36 03 01: 68
E898  C3 A7 29 DD 35 01 DD 35: B8
```

```
E8A0  03 20 04 DD 36 03 08 C1: 06
E8A8  11 04 00 DD 19 05 C2 56: 28
E8B0  28 06 03 DD 21 59 26 DD: 8B
E8B8  7E 00 B7 28 10 FE 03 30: 9E
E8C0  0C C5 DD 4E 01 DD 46 02: 22
E8C8  AF CD 0F 08 C1 11 04 00: 69
E8D0  DD 19 10 E3 01 0C 00 11: 07
E8D8  59 26 21 4D 26 ED B0 06: B6
E8E0  03 DD 21 4D 26 DD 7E 00: CF
E8E8  B7 28 15 FE 51 30 11 C5: 49
E8F0  DD 4E 01 DD 46 02 DD 7E: AC
E8F8  03 CD 0F 08 C1 C3 05 2A: 9A
E900  3E F0 3D 20 FD 11 04 00: 9D
E908  DD 19 10 D9 06 03 DD 21: E6
E910  4D 26 DD 7E 03 FE 09 20: F8
E918  29 DD 7E 00 FE FF 28 22: CB
E920  DD 35 00 FE 03 20 1B C5: 13
E928  AF DD 77 00 DD 4E 01 DD: 0C
E930  46 02 DD 77 03 DD 77 01: F4
E938  DD 77 02 CD 0F 08 C1 C3: BE
E940  47 2A 3E 57 3D 20 FD 11: 71
E948  04 00 DD 19 10 C4 3A 43: 4B
E950  26 B7 C2 6D 3E 06 03 DD: 30
E958  21 66 26 FD 21 4D 26 C5: 03
E960  DD 7E 00 E6 0F CA A8 30: F2
E968  FE 03 30 1B 3A 65 26 B7: C8
E970  28 07 3D 32 65 26 C3 87: 73
E978  2A 3E 0F 32 65 26 06 02: 3C
E980  CD 3B 02 3C DD 77 00 DD: 77
E988  7E 02 FE 0C C2 A1 2A DD: F4
E990  7E 01 FE 14 28 07 FE 30: EE
E998  28 03 C3 A1 2A DD 36 00: CC
E9A0  04 DD 7E 00 E6 0F FE 01: 53
E9A8  CA E0 2A FE 02 CA CE 2B: 97
E9B0  FE 03 CA 8F 2C FE 04 CA: 52
E9B8  14 2D FE 05 CA 3A 2D FE: 73
E9C0  06 CA 60 2D FE 07 CA 84: B0
E9C8  2D FE 08 CA BB 2D FE 09: EC
E9D0  CA F0 2D FE 0A CA 20 2E: 07
E9D8  FE 0B CA B4 2E C3 A8 30: 50
E9E0  DD 7E 02 FE 2C CA FF 2A: 7A
E9E8  FE 24 CA 1F 2B FE 1C CA: 1A
E9F0  3E 2B FE 14 CA 5D 2B FE: CB
E9F8  04 CA 8A 2B C3 A8 30 DD: FB
EA00  7E 01 FE 19 20 11 21 44: 2C
EA08  26 CB 76 28 0A 23 CB 76: FD
EA10  20 05 CB F6 C3 95 2B FE: 67
EA18  38 CA 9C 2B C3 BC 2B DD: 50
EA20  7E 01 FE 29 20 11 21 44: 3C
EA28  26 CB 6E 28 0A 23 CB 6E: ED
EA30  20 05 CB EE C3 95 2B FE: 5F
EA38  34 28 61 C3 A3 2B DD 7E: A9
EA40  01 FE 19 20 11 21 44 26: D4
EA48  CB 5E 28 0A 23 CB 5E 20: C7
EA50  05 CB DE C3 95 2B FE 30: 5F
EA58  28 42 C3 A3 2B DD 7E 01: 57
EA60  FE 0D 20 11 21 44 26 CB: 92
EA68  4E 28 38 23 CB 4E 20 33: 3D
EA70  CB CE C3 95 2B FE 29 20: 63
EA78  BE 21 44 26 CB 56 28 23: B5
EA80  23 CB 56 20 1E CB D6 C3: E6
EA88  95 2B DD 7E 01 FE 3C CA: 20
EA90  9C 2B C3 BC 2B DD 36 00: 84
EA98  45 C3 88 2F DD 36 00 02: D4
EAA0  C3 88 2F C6 03 4F DD 7E: ED
EAA8  02 C6 04 47 CD 6E 0A ED: 45
EAB0  78 FE 20 20 07 DD 36 00: D0
EAB8  89 C3 88 2F DD 34 01 3A: 4F
EAC0  83 26 C6 02 21 84 26 86: C2
EAC8  DD 77 03 C3 88 2F DD 7E: 2C
EAD0  02 FE 2C CA ED 2B FE 24: 30
EAD8  CA 0C 2C FE 1C CA 2B 2C: 3D
EAE0  FE 14 CA 4A 2C FE 04 CA: 1E
EAE8  50 2C C3 A8 30 DD 7E 01: 73
EAF0  FE 27 20 11 21 44 26 CB: AC
EAF8  76 20 0A 23 CB 76 20 05: 29
EB00  CB F6 C3 5A 2C FE 08 28: 38
EB08  58 C3 7F 2C DD 7E 01 FE: 20
EB10  17 20 11 21 44 26 CB 66: 04
EB18  20 0A 23 CB 66 20 05 CB: 6E
EB20  E6 C3 5A 2C FE 0C 28 39: 9A
EB28  C3 68 2C DD 7E 01 FE 27: D8
EB30  20 11 21 44 26 CB 5E 20: 05
EB38  0A 23 CB 5E 20 05 CB DE: 24
EB40  C3 5A 2C FE 10 28 1A C3: 5C
EB48  68 2C DD 7E 01 C3 24 2C: 03
EB50  DD 7E 01 B7 CA 61 2C C3: 2D
EB58  7F 2C DD 36 00 46 C3 88: 4F
EB60  2F DD 36 00 01 C3 88 2F: BD
EB68  4F DD 7E 02 C6 04 47 CD: 8A
EB70  6E 0A ED 78 FE 20 20 07: 22
EB78  DD 36 00 8A C3 88 2F DD: F4
EB80  35 01 3A 83 26 21 84 26: E4
EB88  86 DD 77 03 C3 88 2F 3A: 91
EB90  0E 1E B7 C4 E5 16 DD 7E: FD
EB98  02 FE 2C 28 1D DD 34 02: 84
EBA0  3A 65 26 FE 0A 30 08 3A: 3F
EBA8  84 26 C6 05 C3 B4 2C 3A: 52
EBB0  84 26 C6 07 DD 77 03 C3: 91
EBB8  A8 30 06 02 CD 3B 02 3C: 26
```

```
EBC0  DD 77 00 3E FF FD BE 00: 4C
EBC8  20 15 FD 36 00 09 FD 36: A4
EBD0  03 09 DD 7E 01 FD 77 01: DD
EBD8  FD 36 02 2C C3 A8 30 FD: F9
EBE0  BE 04 20 15 FD 36 04 09: 37
EBE8  FD 36 07 09 DD 7E 01 FD: 9C
EBF0  77 05 FD 36 06 2C C3 A8: 4C
EBF8  30 FD BE 08 C2 A8 30 FD: 8A
EC00  36 08 09 FD 36 0B 09 DD: 6B
EC08  7E 01 FD 77 09 FD 36 0A: 39
EC10  2C C3 A8 30 DD 7E 02 FE: 22
EC18  04 28 13 3D DD 77 02 3A: 0C
EC20  83 26 C6 02 21 84 26 86: C2
EC28  DD 77 03 C3 A8 30 06 02: FA
EC30  CD 3B 02 3C DD 77 00 C3: 5D
EC38  A8 30 3A 83 26 C6 02 21: A4
EC40  84 26 86 DD 77 03 DD 7E: E2
EC48  00 0F 0F 0F 0F E6 0F FE: 2F
EC50  04 CA 6F 2E FE 03 CA 81: B7
EC58  2E B7 CA 62 2E C3 75 2E: A5
EC60  3A 83 26 21 84 26 86 DD: 11
EC68  77 03 DD 7E 00 0F 0F 0F: 02
EC70  0F E6 0F FE 04 CA 6F 2E: 6D
EC78  FE 03 CA 8A 2E B7 CA 62: 66
EC80  2E C3 7B 2E 3A 0E 1E B7: B7
EC88  C4 CD 16 3A 83 26 C6 02: 52
EC90  21 84 26 86 DD 77 03 DD: 85
EC98  7E 00 0F 0F 0F 9F E6 0F: AF
ECA0  FE 04 CA 81 2E FE 03 CA: 46
ECA8  75 2E FE 02 CA 93 2E FE: 2C
ECB0  01 CA 69 2E B7 CA 4E 2E: 5F
ECB8  C3 6F 2E 3A 0E 1E B7 C4: 41
ECC0  CD 16 3A 83 26 21 84 26: 91
ECC8  86 DD 77 03 DD 7E 00 0F: 47
ECD0  0F 0F 0F E6 0F FE 04 CA: EE
ECD8  8A 2E FE 03 CA 7B 2E FE: 2A
ECE0  02 CA 9C 2E FE 01 CA 69: C8
ECE8  2E B7 CA 58 2E C3 6F 2E: 95
ECF0  3A 83 26 C6 02 21 84 26: 76
ECF8  86 DD 77 03 DD 7E 00 0F: 47
ED00  0F 0F 0F E6 0F FE 08 CA: F2
ED08  6F 2E FE 07 CA 81 2E FE: 19
ED10  02 CA 93 2E FE 01 CA 69: BF
ED18  2E B7 CA 4E 2E C3 75 2E: 91
ED20  3A 83 26 21 84 26 86 DD: 11
ED28  77 03 DD 7E 00 0F 0F 0F: 02
ED30  0F E6 0F FE 08 CA 6F 2E: 71
ED38  FE 07 CA 8A 2E FE 02 CA: 51
ED40  9C 2E FE 01 CA 69 2E B7: E1
ED48  CA 58 2E C3 7B 2E DD 36: CF
ED50  00 01 DD 34 01 C3 88 2F: 8D
ED58  DD 36 00 02 DD 35 01 C3: EB
ED60  88 2F DD 36 00 0B C3 88: 20
ED68  2F DD 34 02 C3 A2 2E DD: B2
ED70  35 02 C3 A2 2E DD 34 01: DC
ED78  C3 A2 2E DD 35 01 C3 A2: 0B
ED80  2E DD 34 01 DD 35 02 C3: 17
ED88  A2 2E DD 35 01 DD 35 02: F7
ED90  C3 A2 2E DD 34 01 DD 34: B6
ED98  02 C3 A2 2E DD 35 01 DD: 85
EDA0  34 02 3D 07 07 07 07 47: D6
EDA8  DD 7E 00 E6 0F B0 DD 77: 54
EDB0  00 C3 88 2F 21 44 26 56: 5B
EDB8  23 5E DD 7E 01 FE 22 30: 2D
EDC0  47 DD 7E 02 FE 18 30 0E: F8
EDC8  CB 4B CA 88 2F CB 4A 20: CC
EDD0  7A CB 8E C3 77 2F FE 20: 5A
EDD8  30 0E CB 5B CA 88 2F CB: B0
EDE0  5A 20 68 CB 9E C3 77 2F: B4
EDE8  FE 28 30 0E CB 63 CA 88: E4
EDF0  2F CB 62 28 6D CB A6 C3: 25
EDF8  7E 2F CB 73 CA 88 2F CB: 37
EE00  72 20 48 CB B6 C3 77 2F: C4
EE08  DD 7E 02 FE 18 30 0D CB: 7B
EE10  53 28 75 CB 52 20 34 CB: 2C
EE18  96 C3 77 2F FE 20 30 0D: 5A
EE20  CB 5B 28 64 CB 5A 28 3A: 39
EE28  CB 9E C3 7E 2F FE 28 30: 2F
EE30  0D CB 6B 28 53 CB 6A 20: 13
EE38  12 CB AE C3 77 2F CB 73: 32
EE40  28 46 CB 72 28 1C CB B6: 70
EE48  C3 7E 2F 06 05 CD 3B 02: 85
EE50  B7 20 35 3A 83 26 C6 02: B7
EE58  21 84 26 86 DD 77 03 C3: 6B
EE60  88 2F 06 05 CD 3B 02 B7: 83
EE68  20 1E 3A 83 26 21 84 26: EC
EE70  86 DD 77 03 C3 88 2F DD: 34
EE78  36 00 B7 C3 82 2F DD 36: 74
EE80  00 B8 11 20 00 CD A5 0A: 65
EE88  DD 7E 02 FD 4E 02 D6 02: 82
EE90  06 05 B9 28 1E 3C 10 FA: 50
EE98  FD 4E 06 3D 06 05 B9 28: 7A
EEA0  25 3D 10 FA FD 4E 0A 3C: FD
EEA8  06 05 B9 28 2C 3C 10 FA: 5E
EEB0  C3 A8 30 DD 7E 01 FD 4E: 42
EEB8  01 D6 02 06 05 B9 28 2C: F1
EEC0  3C 10 FA C3 A8 30 DD 7E: 3C
EEC8  01 FD 4E 05 D6 02 06 05: 34
EED0  B9 28 37 3C 10 FA C3 A8: C9
EED8  30 DD 7E 01 FD 4E 09 D6: B6
```

▶なんという……美について百万語の形容詞を並べたとしても，K子さんを賛美しきれるものではない。だが，私はあえて言おう。ただ一言，これこそ正に……美しい！♡ゴーショーグン万歳！チャンチャン！

兵庫県・山本アンド岡本

【だから，何が言いたいのよ，ブーッ！（K子）】

PEETAN


```
EEE0  02 06 05 B9 28 42 3C 10: 7C
EEE8  FA C3 A8 30 DD 7E 02 FE: F0
EEF0  2B D2 A8 30 FD 7E 03 FE: 51
EEF8  09 CA A8 30 AF FD 77 01: CF
EF00  FD 77 02 3D FD 77 00 C3: EA
EF08  43 30 DD 7E 02 FE 2B D2: CB
EF10  A8 30 FD 7E 07 FE 09 CA: 2B
EF18  A8 30 AF FD 77 05 FD 77: 74
EF20  06 3D FD 77 04 C3 43 30: F1
EF28  DD 7E 02 FE 2B D2 A8 30: 30
EF30  FD 7E 0B FE 09 CA A8 30: 2F
EF38  AF FD 77 09 FD 77 0A 3D: E7
EF40  FD 77 08 DD 7E 00 E6 0F: CC
EF48  FE 05 28 0B FE 06 28 07: 69
EF50  FE 0B 28 03 C3 A4 30 21: EC
EF58  45 26 DD 7E 01 FE 22 30: 17
EF60  23 DD 7E 02 FE 18 30 05: CB
EF68  CB 8E C3 A4 30 FE 20 30: 3E
EF70  05 CB 9E C3 A4 30 FE 28: 2B
EF78  30 05 CB A6 C3 A4 30 CB: 08
EF80  B6 C3 A4 30 DD 7E 02 FE: A8
EF88  18 30 05 CB 96 C3 A4 30: 45
EF90  FE 20 30 05 CB 9E C3 A4: 23
EF98  30 FE 28 30 05 CB AE C3: C7
EFA0  A4 30 CB B6 DD 36 00 03: 6B
EFA8  C1 11 04 00 DD 19 05 C2: 93
EFB0  5F 2A DD 21 85 26 3A 41: AD
EFB8  26 FE 01 20 13 DD 7E 00: B3
EFC0  B7 20 45 DD CB 03 7E 20: 65
EFC8  3F DD 36 00 01 C3 08 31: 4F
EFD0  3A 40 26 FE 02 38 31 3A: 43
EFD8  41 26 FE 02 20 13 DD 7E: F5
EFE0  04 B7 20 24 DD CB 07 7E: 2C
EFE8  20 1E DD 36 04 01 C3 08: 21
EFF0  31 FE 03 20 13 DD 7E 08: C8
EFF8  B7 20 0D DD CB 0B 7E 20: 35
F000  07 DD 36 08 01 C3 08 31: 1F
F008  06 03 C5 DD 7E 00 E6 0F: 1E
F010  C2 30 31 DD 7E 03 CB 7F: CB
F018  CA 75 36 CB BF 3D FE 09: 43
```

```
F020  28 08 CB FF DD 77 03 C3: 14
F028  75 36 DD 77 00 C3 75 36: 6D
F030  FE 01 CA 60 31 FE 02 CA: 24
F038  EE 31 FE 03 CA 41 33 FE: 5C
F040  04 CA 41 33 FE 05 CA A6: B5
F048  33 FE 06 CA CD 33 FE 07: 06
F050  CA 4D 34 FE 08 CA DC 35: 2C
F058  FE 09 CA 4A 36 C3 75 36: BF
F060  DD 7E 01 FE 05 38 51 DD: C5
F068  7E 02 FE 14 28 0F FE 24: EB
F070  28 0B DD 7E 01 FE 38 CA: 8F
F078  E0 31 C3 85 31 DD 7E 01: E6
F080  FE 34 CA E0 31 3A 84 26: F1
F088  C6 17 DD 77 03 DD 7E 01: 90
F090  C6 03 4F DD 7E 02 C6 04: 3F
F098  47 CD 6E 0A ED 78 FE 20: 0F
F0A0  28 45 06 14 CD 3B 02 B7: 48
F0A8  28 36 DD 7E 01 FE 38 CA: BA
F0B0  E0 31 DD 34 01 C3 5B 32: 73
F0B8  FE 02 20 E6 06 02 CD 3B: 16
F0C0  02 B7 20 0A DD 36 00 04: FA
F0C8  DD 35 02 C3 BA 34 DD 36: D8
F0D0  00 03 DD 7E 02 FE 2C CA: 54
F0D8  BA 34 DD 34 02 C3 BA 34: B2
F0E0  DD 36 00 02 C3 BA 34 DD: A3
F0E8  36 00 85 C3 BA 34 3A 84: 2A
F0F0  26 C6 19 DD 77 03 DD 7E: B7
F0F8  01 FE 08 38 2F DD 4E 01: 9A
F100  DD 7E 02 C6 04 47 CD 6E: A9
F108  0A ED 78 FE 20 28 45 06: 00
F110  14 CD 3B 02 B7 28 0E DD: E8
F118  7E 01 FE 02 DA 25 32 DD: 8D
F120  35 01 C3 5B 32 DD 36 00: 99
F128  01 C3 BA 34 FE 02 20 DF: B1
F130  06 02 CD 3B 02 B7 28 12: 03
F138  DD 36 00 03 DD 7E 02 FE: 71
F140  2C CA BA 34 DD 34 02 C3: BA
F148  BA 34 DD 36 00 04 DD 35: 17
F150  02 C3 BA 34 DD 36 00 86: 4C
F158  C3 BA 34 FD 21 66 26 DD: 38
```

```
F160  7E 00 E6 0F CA BA 34 FE: 29
F168  03 CA BA 34 FE 04 CA BA: 41
F170  34 FE 07 D2 BA 34 FD 7E: 74
F178  00 E6 0F 28 3A FE 03 28: 80
F180  36 FE 04 28 32 FE 0B 30: CB
F188  2E DD 7E 02 FD BE 02 20: 68
F190  26 DD 7E 01 FD 4E 01 06: D4
F198  05 D6 02 B9 28 06 3C 10: 10
F1A0  FA C3 B7 32 FD 36 00 00: D9
F1A8  FD 36 01 FF FD 36 02 04: 6C
F1B0  3A 0E 1E B7 C4 D9 16 FD: CD
F1B8  7E 04 E6 0F 28 3A FE 03: DA
F1C0  28 36 FE 04 28 32 FE 0B: C3
F1C8  30 2E DD 7E 02 FD BE 06: 7C
F1D0  20 26 DD 7E 01 FD 4E 05: F2
F1D8  06 05 D6 02 B9 28 06 3C: 06
F1E0  10 FA C3 F8 32 FD 36 04: 2E
F1E8  00 FD 36 05 FF FD 36 06: 70
F1F0  04 3A 0E 1E B7 C4 D9 16: D4
F1F8  FD 7E 08 E6 0F CA BA 34: 30
```

リスト2　PEETAN　マシン語プログラムリスト2

```
C000  FE 03 CA BA 34 FE 04 CA: 85
C008  BA 34 FE 0B CA BA 34 DD: 8C
C010  7E 02 FD BE 0A C2 BA 34: F5
C018  DD 7E 01 FD 4E 09 06 05: BB
C020  D6 02 B9 28 06 3C 10 FA: 05
C028  C3 BA 34 FD 36 08 00 FD: E9
C030  36 09 FF FD 36 0A 04 3A: B9
C038  0E 1E B7 C4 D9 16 C3 BA: 13
C040  34 DD 7E 02 FE 0C 28 13: D6
C048  FE 14 28 0F FE 1C 28 0B: 96
C050  FE 24 28 07 FE 2C 28 03: A6
C058  C3 6D 33 06 02 CD 3B 02: 75
C060  B7 28 0A DD 36 00 01 DD: DA
C068  34 01 C3 BA 34 3A 84 26: CA
C070  C6 15 DD 77 03 DD 7E 00: 8D
C078  E6 0F FE 03 28 14 DD 7E: 8D
C080  02 FE 08 28 06 DD 35 02: 4A
C088  C3 BA 34 DD 36 00 03 C3: 8A
C090  BA 34 DD 7E 02 FE 2C 28: 9D
C098  06 DD 34 02 C3 BA 34 DD: A7
C0A0  36 00 04 C3 BA 34 3A 84: A9
C0A8  26 C6 17 DD 77 03 DD 7E: B5
C0B0  00 0F 0F 0F 0F E6 0F FE: 2F
C0B8  08 28 47 FE 07 28 5B FE: FD
C0C0  02 28 60 FE 01 28 4D B7: B5
C0C8  28 2A C3 08 34 3A 84 26: 35
C0D0  C6 19 DD 77 03 DD 7E 00: 91
C0D8  0F 0F 0F 0F E6 0F FE 08: 37
C0E0  28 20 FE 07 28 46 FE 02: BB
C0E8  28 4B FE 01 28 26 B7 28: 9F
C0F0  0A C3 0E 34 DD 36 00 01: 23
C0F8  C3 BA 34 DD 36 00 02 C3: 89
C100  BA 34 DD 35 02 C3 3B 34: 34
C108  DD 34 01 C3 3B 34 DD 35: 56
C110  01 C3 3B 34 DD 34 02 C3: 09
C118  3B 34 DD 35 02 DD 34 01: 95
C120  C3 3B 34 DD 34 02 DD 34: 56
C128  01 C3 3B 34 DD 35 02 DD: 24
C130  35 01 C3 3B 34 DD 34 02: 7B
C138  DD 35 01 3D 07 07 07 07: 6C
C140  47 DD 7E 00 E6 0F B0 DD: 24
C148  77 00 C3 BA 34 DD 36 03: 3E
C150  0D DD 7E 01 FE 08 38 1A: C1
C158  DD 7E 02 FE 0C 28 13 FE: A0
C160  14 28 0F FE 1C 28 0B FE: 96
C168  24 28 07 FE 2C 28 03 DD: 85
C170  34 02 3A 82 26 B7 C2 BA: 4B
C178  34 DD 7E 00 0F 0F 0F 0F: CB
C180  E6 0F 3D 28 0C 07 07 07: 7B
C188  07 F6 07 DD 77 00 C3 BA: D5
C190  34 06 02 CD 3B 02 B7 28: 25
C198  12 DD 7E 01 FE 02 38 12: B8
C1A0  DD 36 00 02 DD 36 03 19: 44
C1A8  C3 BA 34 DD 7E 01 FE 38: 43
C1B0  30 EE DD 36 00 01 DD 36: 45
C1B8  03 17 DD 7E 01 FE 02 DA: 50
C1C0  75 36 FD 21 4D 26 DD 7E: 97
C1C8  02 FD 4E 02 06 05 D6 02: 32
```

```
C1D0  B9 28 1E 3C 10 FA FD 4E: 90
C1D8  06 06 05 3D B9 28 25 3D: 91
C1E0  10 FA FD 4E 0A 06 05 3C: A6
C1E8  B9 28 2C 3C 10 FA C3 75: 8B
C1F0  36 DD 7E 01 FD 4E 01 06: E4
C1F8  05 D6 02 B9 28 2C 3C 10: 36
C200  FA C3 75 36 DD 7E 01 FD: C1
C208  4E 05 06 05 D6 02 B9 28: 17
C210  50 3C 10 FA C3 75 36 DD: E1
C218  7E 01 FD 4E 09 06 05 D6: B4
C220  02 B9 28 74 3C 10 FA C3: 60
C228  75 36 FD 7E 03 FE 09 CA: FA
C230  75 36 DD 7E 00 E6 0F FE: F9
C238  07 28 13 DD 36 00 A7 FD: F9
C240  36 00 00 FD 36 01 00 FD: 67
C248  36 02 00 C3 CC 35 DD 36: 0F
C250  00 08 FD 36 00 FF FD 36: 6D
C258  01 00 FD 36 02 00 C3 CC: C5
C260  35 FD 7E 07 FE 09 CA 75: FD
C268  36 DD 7E 00 E6 0F FE 07: 8B
C270  28 13 DD 36 00 A7 FD 36: 28
C278  04 00 FD 36 05 00 FD 36: 6F
C280  06 00 C3 CC 35 DD 36 00: DD
C288  08 FD 36 04 FF FD 36 05: 76
C290  00 FD 36 06 00 C3 CC 35: FD
C298  FD 7E 0B FE 09 CA 75 36: 02
C2A0  DD 7E 00 E6 0F FE 07 28: 7D
C2A8  13 DD 36 00 A7 FD 36 08: 08
C2B0  00 FD 36 09 00 FD 36 0A: 79
C2B8  00 C3 CC 35 DD 36 00 08: DF
C2C0  FD 36 08 FF FD 36 09 00: 76
C2C8  FD 36 0A 00 11 10 00 CD: 2B
C2D0  A5 0A 3A 0E 1E B7 C4 DF: 6F
C2D8  16 C3 75 36 DD 7E 02 FE: DF
C2E0  2C 30 06 DD 34 02 C3 75: AD
C2E8  36 3E FF FD BE 00 20 15: 63
C2F0  DD 7E 01 FD 77 01 FD 36: 04
C2F8  00 09 FD 36 02 2C FD 36: 9D
C300  03 09 C3 37 36 FD BE 04: FB
C308  20 15 DD 7E 01 FD 77 05: 0A
C310  FD 36 04 09 FD 36 06 2C: A5
C318  FD 36 07 09 C3 37 36 FD: 70
C320  BE 08 C2 75 36 DD 7E 01: 8F
C328  FD 77 09 FD 36 08 09 FD: BE
C330  36 0A 2C FD 36 0B 09 DD: 90
C338  36 00 00 DD 36 01 00 DD: 27
C340  36 02 AA DD 36 03 FF C3: BA
C348  75 36 06 50 CD 3B 02 B7: C2
C350  28 13 DD 36 00 01 DD 36: 62
C358  01 00 DD 36 02 2C DD 36: 55
C360  03 17 C3 75 36 DD 36 00: 9B
C368  02 DD 36 01 3C DD 36 02: 67
C370  2C DD 36 03 19 DD 7E 01: B7
C378  FE 3D DA 8B 36 DD 36 00: E9
C380  09 DD 4E 01 DD 46 02 AF: 09
C388  CD BE 07 C1 11 04 00 DD: 45
C390  19 05 C2 0A 31 DD 21 9D: B6
C398  26 3A 40 26 FE 03 DA 61: 02
```

```
C3A0  37 3A 41 26 FE 04 20 15: 0F
C3A8  DD 7E 00 B7 C2 61 37 DD: 49
C3B0  CB 03 7E C2 61 37 DD 36: B9
C3B8  00 01 C3 61 37 3A 40 26: FC
C3C0  FE 05 DA 61 37 3A 41 26: 16
C3C8  FE 06 20 15 DD 7E 04 B7: 4F
C3D0  C2 61 37 DD CB 07 7E C2: 49
C3D8  61 37 DD 36 04 01 C3 61: D4
C3E0  37 FE 07 20 15 DD 7E 08: D4
C3E8  B7 C2 61 37 DD CB 0B 7E: 42
C3F0  C2 61 37 DD 36 08 01 C3: 39
C3F8  61 37 FE 08 20 15 DD 7E: 2E
C400  0C B7 C2 61 37 DD CB 0F: D4
C408  7E C2 61 37 DD 36 0C 01: F8
C410  C3 61 37 FE 09 20 15 DD: 74
C418  7E 10 B7 C2 61 37 DD CB: 47
C420  13 7E C2 61 37 DD 36 10: 0E
C428  01 C3 61 37 3A 40 26 FE: FA
C430  09 38 2E 3A 41 26 FE 0A: 18
C438  20 13 DD 7E 14 B7 20 21: 9A
C440  DD CB 17 7E 20 18 DD 36: 8B
C448  14 01 C3 61 37 FE 0B 20: 99
C450  10 DD 7E 18 B7 20 0A DD: 41
C458  CB 1B 7E 20 04 DD 36 18: B3
C460  01 06 05 C5 DD 7E 00 E6: 12
C468  0F C2 89 37 DD 7E 03 CB: 8A
C470  7F CA EE 3C CB BF 3D FE: 38
C478  09 28 08 CB FF DD 77 03: 5A
C480  C2 EE 3C DD 77 00 C3 EE: F1
C488  3C FE 01 CA B9 37 FE 02: F5
C490  CA 47 38 FE 03 CA BA 39: 07
C498  FE 04 CA BA 39 FE 05 CA: 8C
C4A0  1F 3A FE 06 CA 46 3A FE: A5
C4A8  07 CA C6 3A FE 08 CA 55: F6
C4B0  3C FE 09 CA C3 3C C3 EE: BD
C4B8  3C DD 7E 01 FE 05 38 51: 24
C4C0  DD 7E 02 FE 14 28 0F FE: A4
C4C8  24 28 0B DD 7E 01 FE 38: E9
C4D0  CA 39 38 C3 DE 37 DD 7E: 6E
C4D8  01 FE 34 CA 39 38 3A 84: 2C
C4E0  26 C6 1D DD 77 03 DD 7E: BB
C4E8  01 C6 03 4F DD 7E 02 C6: 3C
C4F0  04 47 CD 6E 0A ED 78 FE: F3
C4F8  20 28 45 06 14 CD 3B 02: B1
C500  B7 28 36 DD 7E 01 FE 38: A7
C508  CA 39 38 DD 34 01 C3 B4: C4
C510  38 FE 02 20 E6 06 02 CD: 13
C518  3B 02 B7 20 0A DD 36 00: 31
C520  04 DD 35 02 C3 34 3B DD: 27
C528  36 00 03 DD 7E 02 FE 2C: C0
C530  CA 34 3B DD 34 02 C3 34: 43
C538  3B DD 36 00 02 C3 34 3B: 82
C540  DD 36 00 85 C3 34 3B 3A: 04
C548  84 26 C6 1F DD 77 03 DD: C3
C550  7E 01 FE 08 38 2F DD 4E: 17
C558  01 DD 7E 02 C6 04 47 CD: 3C
C560  6E 0A ED 78 FE 20 28 45: 68
C568  06 14 CD 3B 02 B7 28 0E: 11
```

▶２か月かかって，やっとBLACK ONXYがとけた。つかれた。そして何回もONXYを発見してあそんでいる。も～かいかん。ふるい！P・S　K子さん，愛してます！

埼玉県・伊藤敬一

【ひまねえ……（K子）】

```
C570  DD 7E 01 FE 02 DA 7E 38: EC
C578  DD 35 01 C3 B4 38 DD 36: D5
C580  00 01 C3 34 3B FE 02 20: 53
C588  DF 06 02 CD 3B 02 B7 28: D0
C590  12 DD 36 00 03 DD 7E 02: 85
C598  FE 2C CA 34 3B DD 34 02: 76
C5A0  C3 34 3B DD 36 00 04 DD: 26
C5A8  35 02 C3 34 3B DD 36 00: 7C
C5B0  86 C3 34 3B FD 21 66 26: 62
C5B8  DD 7E 00 E6 0F CA 34 3B: 89
C5C0  FE 03 CA 34 3B FE 04 CA: 06
C5C8  34 3B FE 07 D2 34 3B FD: B2
C5D0  7E 00 E6 0F 28 45 FE 03: E1
C5D8  28 41 FE 04 28 3D FE 0B: D9
C5E0  30 39 DD 7E 02 FD 4E 02: 13
C5E8  06 05 D6 02 B9 28 06 3C: 06
C5F0  10 FA C3 1B 39 DD 7E 01: 7D
C5F8  FD 4E 01 06 05 D6 02 B9: E8
C600  28 06 3C 10 FA C3 1B 39: 8B
C608  FD 36 00 00 FD 36 01 FF: 66
C610  FD 36 02 04 3A 0E 1E B7: 56
C618  C4 D9 16 FD 7E 04 E6 0F: 27
C620  28 45 FE 03 28 41 FE 04: D9
C628  28 3D FE 0B 30 39 DD 7E: 32
C630  02 FD 4E 06 06 05 D6 02: 36
C638  B9 28 06 3C 10 FA C3 67: 57
C640  39 DD 7E 01 FD 4E 05 06: EB
C648  05 D6 02 B9 28 06 3C 10: 10
C650  FA C3 67 39 FD 36 04 00: 94
C658  FD 36 05 FF FD 36 06 04: 74
C660  3A 0E 1E B7 C4 D9 16 FD: CD
C668  7E 08 E6 0F CA 34 3B FE: B2
C670  03 CA 34 3B FE 04 CA 34: 3C
C678  3B FE 0B CA 34 3B DD 7E: D8
C680  02 FD 4E 0A 06 05 D6 02: 3A
C688  B9 28 06 3C 10 FA C3 34: 24
C690  3B DD 7E 01 FD 4E 09 06: F1
C698  05 D6 02 B9 28 06 3C 10: 10
C6A0  FA C3 34 3B FD 36 08 00: 67
C6A8  FD 36 09 FF FD 36 0A 04: 7C
C6B0  3A 0E 1E B7 C4 D9 16 C3: 93
C6B8  34 3B DD 7E 02 FE 0C 28: FE
C6C0  13 FE 14 28 0F FE 1C 28: 9E
C6C8  0B FE 24 28 07 FE 2C 28: AE
C6D0  03 C3 E6 39 06 02 CD 3B: F5
C6D8  02 B7 28 0A DD 36 00 01: FF
C6E0  DD 34 01 C3 34 3B 3A 84: 02
C6E8  26 C6 1B DD 77 03 DD 7E: B9
C6F0  00 E6 0F FE 03 28 14 DD: 0F
C6F8  7E 02 FE 08 28 06 DD 35: C6
C700  02 C3 34 3B DD 36 00 03: 4A
C708  C3 34 3B DD 7E 02 FE 2C: B9
C710  28 06 DD 34 02 C3 34 3B: 73
C718  DD 36 00 04 C3 34 3B 3A: 83
C720  84 26 C6 1D DD 77 03 DD: C1
C728  7E 00 0F 0F 0F 0F E6 0F: AF
C730  FE 08 28 47 FE 07 28 5B: FD
C738  FE 02 28 60 FE 01 28 4D: FC
C740  B7 28 2A C3 81 3A 3A 84: 45
C748  26 C6 1F DD 77 03 DD 7E: BD
C750  00 0F 0F 0F 0F E6 0F FE: 2F
C758  08 28 20 FE 07 28 46 FE: C1
C760  02 28 4B FE 01 28 26 B7: 79
C768  28 0A C3 87 3A DD 36 00: C9
C770  01 C3 34 3B DD 36 00 02: 48
C778  C3 34 3B DD 35 02 C3 B4: BD
C780  3A DD 34 01 C3 B4 3A DD: DA
C788  35 01 C3 B4 3A DD 34 02: FA
C790  C3 B4 3A DD 35 02 DD 34: D6
C798  01 C3 B4 3A DD 34 02 DD: A2
C7A0  34 01 C3 B4 3A DD 35 02: FA
C7A8  DD 35 01 C3 B4 3A DD 34: D5
C7B0  02 DD 35 01 3D 07 07 07: 67
C7B8  07 47 DD 7E 00 E6 0F B0: 4E
C7C0  DD 77 00 C3 34 3B DD 36: 99
C7C8  03 0E DD 7E 01 FE 08 38: AB
C7D0  1A DD 7E 02 FE 0C 28 13: BC
C7D8  FE 14 28 0F FE 1C 28 0B: 96
C7E0  FE 24 28 07 FE 2C 28 03: A6
C7E8  DD 34 02 3A 82 26 FE 05: F8
C7F0  C2 34 3B DD 7E 00 0F 0F: AA
C7F8  0F 0F E6 0F 3D 28 0C 07: 8B
C800  07 07 07 F6 07 DD 77 00: 66
C808  C3 34 3B 06 02 CD 3B 02: 44
C810  B7 28 12 DD 7E 01 FE 02: 4D
C818  38 12 DD 36 00 02 DD 36: 72
C820  03 19 C3 34 3B DD 7E 01: AA
C828  FE 38 30 EE DD 36 00 01: 68
C830  DD 36 03 17 DD 7E 01 FE: 87
C838  02 DA EE 3C FD 21 4D 26: 97
C840  DD 7E 02 FD 4E 02 06 05: B5
C848  D6 02 B9 28 1E 3C 10 FA: 1D
C850  FD 4E 06 06 05 3D B9 28: 7A
C858  25 3D 10 FA FD 4E 0A 06: C7
C860  05 3C B9 28 2C 3C 10 FA: 94
C868  C3 EE 3C DD 7E 01 FD 4E: 94
C870  01 06 05 D6 02 B9 28 2C: F1
C878  3C 10 FA C3 EE 3C DD 7E: 8E
C880  01 FD 4E 05 06 05 D6 02: 34
C888  B9 28 50 3C 10 FA C3 EE: 28
```

```
C890  3C DD 7E 01 FD 4E 09 06: F2
C898  05 D6 02 B9 28 74 3C 10: 7E
C8A0  FA C3 EE 3C FD 7E 03 FE: 63
C8A8  09 CA EE 3C DD 7E 00 E6: 3E
C8B0  0F FE 07 28 13 DD 36 00: 62
C8B8  A7 FD 36 00 00 FD 36 01: 0E
C8C0  00 FD 36 02 00 C3 45 3C: 79
C8C8  DD 36 00 08 FD 36 00 FF: 4D
C8D0  FD 36 01 00 FD 36 02 00: 69
C8D8  C3 45 3C FD 7E 07 FE 09: CD
C8E0  CA EE 3C DD 7E 00 E6 0F: 44
C8E8  FE 07 28 13 DD 36 00 A7: FA
C8F0  FD 36 04 00 FD 36 05 00: 6F
C8F8  FD 36 06 00 C3 45 3C DD: 5A
C900  36 00 08 FD 36 04 FF FD: 71
C908  36 05 00 FD 36 06 00 C3: 37
C910  45 3C FD 7E 0B FE 09 CA: D8
C918  EE 3C DD 7E 00 E6 0F FE: 78
C920  07 28 12 DD 36 00 A7 FD: F8
C928  36 08 00 FD 36 09 00 FD: 77
C930  36 0A 00 18 10 DD 36 00: 7B
C938  08 FD 36 08 FF FD 36 09: 7E
C940  00 FD 36 0A 00 11 10 00: 5E
C948  CD A5 0A 3A 0E 1E B7 C4: 5D
C950  DF 16 C3 EE 3C DD 7E 02: 3F
C958  FE 2C 30 06 DD 34 02 C3: 36
C960  EE 3C 3E FF FD BE 00 20: 42
C968  15 DD 7E 01 FD 77 01 FD: E3
C970  36 00 09 FD 36 02 2C FD: 9D
C978  36 03 09 C3 B0 3C FD BE: AC
C980  04 20 15 DD 7E 01 FD 77: 09
C988  05 FD 36 04 09 FD 36 06: 7E
C990  2C FD 36 07 09 C3 B0 3C: 1E
C998  FD BE 08 C2 EE 3C DD 7E: 0A
C9A0  01 FD 77 09 FD 36 08 09: C2
C9A8  FD 36 0A 2C FD 36 0B 09: B0
C9B0  DD 36 00 00 DD 36 01 00: 27
C9B8  DD 36 02 CC DD 36 03 FF: F6
C9C0  C3 EE 3C 06 50 CD 3B 02: 4D
C9C8  B7 28 13 DD 36 00 01 DD: E3
C9D0  36 01 00 DD 36 02 2C DD: 55
C9D8  36 03 17 C3 EE 3C DD 36: 50
C9E0  00 02 DD 36 01 3C DD 36: 65
C9E8  02 2C DD 36 03 19 DD 7E: B8
C9F0  01 FE 3D DA 04 3D DD 36: 6A
C9F8  00 09 DD 4E 01 DD 46 02: 5A
CA00  AF CD BE 07 C1 11 04 00: 17
CA08  DD 19 05 C2 63 37 ED 4B: 8F
CA10  4A 26 AF CD 91 08 3A 43: 02
CA18  26 B7 C2 8A 3D 06 03 DD: 4C
CA20  21 72 26 DD 7E 00 E6 0F: 09
CA28  28 10 FE 0C 30 0C C5 DD: 20
CA30  4E 01 DD 46 02 AF CD BE: AE
CA38  07 C1 11 04 00 DD 19 10: E3
CA40  E2 06 03 DD 21 91 26 DD: 7D
CA48  7E 00 E6 0F 28 10 FE 09: B2
CA50  30 0C C5 DD 4E 01 DD 46: 50
CA58  02 AF CD BE 07 C1 11 04: 19
CA60  00 DD 19 10 E2 06 05 DD: D0
CA68  21 B1 26 DD 7E 00 E6 0F: 48
CA70  B7 28 10 FE 09 30 0C C5: F7
CA78  DD 4E 01 DD 46 02 AF CD: CD
CA80  BE 07 C1 11 04 00 DD 19: 91
CA88  10 E1 ED 4B 48 26 ED 43: C7
CA90  4A 26 F1 CD 91 08 3A 43: 44
CA98  26 B7 28 0E 3A 7F 26 C6: B8
CAA0  1E 47 CD 7D 0A 10 FB C3: 87
CAA8  1B 27 FD 21 7E 26 06 03: 0D
CAB0  DD 21 66 26 DD 7E 00 E6: CB
CAB8  0F 28 15 FE 0C 30 11 C5: 5C
CAC0  DD 4E 01 DD 46 02 DD 7E: AC
CAC8  03 CD BE 07 C1 C3 D3 3D: 29
CAD0  FD 34 00 11 04 00 DD 19: 3C
CAD8  10 DA 06 03 DD 21 85 26: 9C
CAE0  DD 7E 00 E6 0F 28 15 FE: 8B
CAE8  09 30 11 C5 DD 4E 01 DD: 18
CAF0  46 02 DD 7E 03 CD BE 07: 38
CAF8  C1 C3 FF 3D FD 34 00 11: 02
CB00  04 00 DD 19 10 DA 06 05: EF
CB08  DD 21 9D 26 DD 7E 00 E6: 02
CB10  0F B7 28 15 FE 09 30 11: 4B
CB18  C5 DD 4E 01 DD 46 02 DD: F3
CB20  7E 03 CD BE 07 C1 C3 30: C7
CB28  3E 3E D2 F5 F1 3D 20 FB: 8C
CB30  11 04 00 DD 19 10 D5 FD: ED
CB38  7E 00 B7 CA 4C 3E 47 3E: 0E
CB40  F0 F5 F1 3D 20 FB 10 F7: 35
CB48  FD 36 00 00 01 0C 00 11: 51
CB50  72 26 21 66 26 ED B0 01: E3
CB58  0C 00 11 91 26 21 85 26: A0
CB60  ED B0 01 14 00 11 B1 26: 9A
CB68  21 9D 26 ED B0 3A 41 26: 22
CB70  FE 08 38 27 3A 81 26 B7: FD
CB78  C2 86 3E 3E 01 32 81 26: 9E
CB80  3A 7F 26 32 80 26 3A 84: 75
CB88  26 B7 CA 9B 3E 3A 7F 26: 5F
CB90  B7 CA 98 3E 3D 32 7F 26: 6B
CB98  CD F7 12 3A 41 26 FE 0C: 81
CBA0  D2 A7 0B DD 21 66 26 DD: EB
CBA8  7E 00 E6 0F 28 07 FE 0C: AC
```

```
CBB0  30 03 C3 D0 3E DD 7E 04: 63
CBB8  E6 0F 28 07 FE 0C 30 03: 61
CBC0  C3 D0 3E DD 7E 08 E6 0F: 29
CBC8  CA B3 0B FE 0C D2 B3 0B: 22
CBD0  DD 7E 02 FE 05 30 38 DD: A5
CBD8  7E 06 FE 05 30 31 DD 7E: 43
CBE0  0A FE 05 30 2A DD 7E 00: C2
CBE8  E6 0F CA 6B 0C FE 0C D2: 12
CBF0  6B 0C DD 7E 04 E6 0F CA: 95
CBF8  6B 0C FE 0C D2 6B 0C DD: A7
CC00  7E 08 E6 0F CA 6B 0C FE: BA
CC08  0C D2 6B 0C C3 E7 0B 3A: 44
CC10  40 26 FE 03 38 32 21 42: 34
CC18  26 7E C6 01 77 2B 7E CE: 59
CC20  00 77 3A 40 26 FE 06 38: 53
CC28  1F 21 42 26 7E C6 01 77: 64
CC30  2B 7E CE 00 77 3A 40 26: 8E
CC38  FE 09 38 0C 21 42 26 7E: 52
CC40  C6 01 77 2B 7E CE 00 77: 2C
CC48  C3 23 27 00 00 00 00 00: 0D
CC50  C0 07 00 00 1F F0 00 00: D6
CC58  FC 7F 00 00 FF FE 00 00: 78
CC60  FF FF 01 03 FF FF 80 C0: 40
CC68  FF FF 07 07 FF FF C0 C0: 8A
CC70  FF FF 07 07 FF FF C0 C0: 8A
CC78  FF FF 07 03 FF FF 80 00: 86
CC80  FF FF 01 00 1F F0 00 00: 0E
CC88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CC90  00 00 00 00 00 00 00 80: 80
CC98  FF 07 00 01 FF FF E0 F0: D5
CCA0  FF FF 0F 1F FF FF F0 E0: FA
CCA8  FF FF 1F 3F FF FF C0 80: 9A
CCB0  FF FF 3F 3F FF FF 00 00: 7A
CCB8  FE FF 0F 03 FF F8 00 00: 06
CCC0  80 7F 00 00 00 00 00 00: FF
CCC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CCD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CCD8  E0 FF 01 07 FF FF 00 E0: C5
CCE0  FF FF 0F 3F FF FF F0 FC: 36
CCE8  FF FF 3F 3F FF FF FC F0: 66
CCF0  FF FF 3F 0F FF FF E0 80: AA
CCF8  FF FF 07 01 FF E0 00 00: E5
CD00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD10  00 00 00 00 7F 80 00 00: FF
CD18  F8 FF 03 0F FF FE 00 00: 06
CD20  FF FF 3F 3F FF FF 80 C0: BA
CD28  FF FF 3F 1F FF FF E0 F0: 2A
CD30  FF FF 1F 0F FF FF F0 E0: FA
CD38  FF FF 01 00 07 FF 80 00: 85
CD40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD50  F0 1F 00 01 FF FF 00 80: 8E
CD58  FF FF 03 07 FF FF C0 C0: 86
CD60  FF FF 07 07 FF FF C0 C0: 8A
CD68  FF FF 07 07 FF FF C0 80: 4A
CD70  FF FF 03 01 FF FF 00 00: 00
CD78  FE FF 00 00 7F FC 00 00: 78
CD80  F0 1F 00 00 07 C0 00 00: D6
CD88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD90  00 00 00 00 01 FE 00 C0: BF
CD98  FF 1F 00 00 7F FF F0 FC: 88
CDA0  FF FF 00 01 FF FF FC FC: F5
CDA8  FF FF 03 07 FF FF F8 F8: F6
CDB0  FF FF 0F 0F FF FF F0 80: 8A
CDB8  FF FF 07 01 FF E0 00 00: E5
CDC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CDC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CDD0  00 00 00 00 00 00 00 80: 80
CDD8  FF 07 00 00 FF FF E0 F0: D4
CDE0  FF FF 07 0F FF FF FC FC: 0A
CDE8  FF FF 3F 3F FF FF FC FC: 72
CDF0  FF FF 0F 07 FF FF F0 E0: E2
CDF8  FF FF 01 00 07 FF 80 00: 85
CE00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE18  E0 FF 01 07 FF FF 80 F0: 55
CE20  FF FF 0F 0F FF FF F8 F8: 0A
CE28  FF FF 07 03 FF FF FC FC: FE
CE30  FF FF 01 00 FF FF FC F0: E9
CE38  FF 7F 00 00 1F FF C0 00: 5C
CE40  FE 01 00 00 00 00 00 00: FF
CE48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE70  00 00 00 30 30 30 30 FC: BC
CE78  FC FC 3C 0F FF FF FC F8: 35
CE80  FF FF 07 01 FF FF E0 80: 64
CE88  FF 07 00 FF FE FF FD FD: FC
CE90  FF FE FF FF FE FF FF FF: F6
CE98  FF FE FF FF FF FF FD FD: F3
CEA0  FF FE FF FF FF FF FF FD: F5
CEA8  FF FF FF FF FE FF FF FF: F7
CEB0  FF FE FF FF FE FF FF FD: F4
CEB8  FF FE FF FF FF FF FD FD: F3
CEC0  FF FE FF FF FE FF FD FF: F4
CEC8  FF FF FF FF DF FE F4 D4: A1
```


▶ハラヘッタ，シキュウカネオクレ。

【私信に使わないよーに！（K子）】

新潟県・五代裕作

PEETAN

```
CED0  DF DF FF FF DF DE DC F4: 49
CED8  FE FF FF FF DF DF D4 F4: 81
CEE0  DE FF FF FF DF DE DC D4: 48
CEE8  DE DF FF FF FF DF D4 D4: 41
CEF0  FE DF FF FF DF DF F4 DC: 69
CEF8  DE DF FF FF FF FE D4 D4: 60
CF00  FE DF FF FF DF DF DC D4: 49
CF08  DE FF FF FF DF FE F4 D4: 80
CF10  DF DF FF FF DF DE DD F5: 4B
CF18  FE FF FF FF DF DF D5 F5: 83
CF20  DE FF FF FF DF DE DC D5: 49
CF28  DE DF FF FF FF DF D4 D4: 41
CF30  FE DF FF FF DF DF F4 DC: 69
CF38  DE DF FF FF FF FE D4 D4: 60
CF40  FE DF FF FF DF DF DC D4: 49
CF48  DE FF FF 00 00 00 00 FF: DB
CF50  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
CF58  FF FF FF FF FF FF FF FB: F4
CF60  77 00 FD 07 D5 5D 50 00: FD
CF68  00 80 EA 00 00 00 00 00: 6A
CF70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CF78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CF80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CF88  00 00 00 00 00 00 00 FF: FF
CF90  FF FF FF FF FF FA A8 00: 9D
CF98  50 FD FF FD 54 00 00 00: 9D
CFA0  00 00 54 00 00 00 00 00: 54
CFA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFC8  00 00 00 00 00 00 00 FF: FF
CFD0  FF FF FF 15 5F FF FF FF: 6E
CFD8  BF 0A 00 00 00 2A BF 2A: DC
CFE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CFF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D000  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D008  00 00 00 2F 7F FB FF FF: A7
D010  FB FB 2B BB 7B FB FF FF: 50
D018  FF 7F AF AB FB FB FF FF: CC
D020  FF 7B AF 3B 7B FB FF FF: D8
D028  FB 7B AB 2B FB FF FF FF: 44
D030  FB 7F 2B 2F FB FB FF FF: C8
D038  FB 7B 3B 2B 7F FF FF FF: 58
D040  FB 7F 2B 3B FB FB FF FF: D4
D048  FF 7B 2B 2F 7F FB FF FF: 4C
D050  FB FB 2B 3B 7B FB FF FF: D0
D058  FF 7F 2F 2B FB FB FF FF: CC
D060  FF 7B 2F 3B 7B FB FF FF: 58
D068  FB 7B 2B 2B FB FF FF FF: C4
D070  FB 7F 2B 2F FB FB FF FF: C8
D078  FB 7B 3B 2B 7F FF FF FF: 58
D080  FB 7F 2B 3B FB FB FF FF: D4
D088  FF 7B 2B 0F 7F FF A0 A0: 72
D090  F6 FF 0B 0B FF FE E3 AF: 9A
D098  FF FF 0F 0B FF BE FE BC: 8F
D0A0  FF 7F 0F 0B FF F6 B8 A0: E5
D0A8  FE 7F 0B 0F FF F7 A0 A0: CD
D0B0  FF FF 0B 0F FF FE E0 A0: 95
D0B8  F7 7F 8B EF FF FE E0 A0: 6D
D0C0  FF F7 FF 7B FF FE A0 A0: AD
D0C8  F6 7F 3B 0F 7F FF A0 A0: 7D
D0D0  F6 FF 0B 0B FF FE E3 AF: 9A
D0D8  FF FF 0F 0B FF BE FE BC: 8F
D0E0  FF 7F 0F 0B FF F6 B8 A0: E5
D0E8  FE 7F 0B 00 00 00 00 00: 88
D0F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D0F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D100  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D108  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D110  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D118  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D120  F0 03 00 00 03 FF F0 FF: E4
D128  FF 03 00 00 0F FF FF FF: 0E
D130  FF 0F 00 00 3E 3F FF 3F: C9
D138  E1 3F 00 00 F5 BF C1 BD: 52
D140  55 AA 00 00 00 AA D7 AA: 2A
D148  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D150  00 00 00 00 00 1C 00 00: 1C
D158  0F 00 F0 FF F0 07 80 60: D5
D160  F3 FF FF FF FF FF F0 FF: DD
D168  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
D170  FF FF C1 7F E6 3F FF 3F: A1
D178  E1 BF D5 AA D5 BF C1 BD: 31
D180  55 AA 00 00 00 AA D7 AA: 2A
D188  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D190  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D198  00 00 00 FF F0 00 00 00: EF
D1A0  F0 FF FF FF FF FF FC FC: E3
D1A8  FF FF FF FF FF FF FC F0: E6
D1B0  FF FF C1 7F E6 3F F0 C0: 13
D1B8  E1 BF D5 AA D5 BF C0 00: 73
D1C0  57 AA 00 00 00 AB 00 00: AC
D1C8  00 00 00 FF DF FE F4 D4: A4
D1D0  DF DF FF FF DF DE DC F6: 4B
D1D8  FE FF FF FF DF DF D6 F6: 85
D1E0  DE FF FF FF DF DE DE D6: 4C
D1E8  DE DF FF FF FF DF D7 D7: 47
D1F0  FE DF FF FF DF DF F7 DF: 6F
D1F8  DE DF FF FF FF FE D7 D7: 66
D200  FE DF FF FF DF DF DF D7: 4F
D208  DE FF FF 00 00 00 00 00: DC
D210  00 00 00 00 00 00 00 0F: 0F
D218  00 00 00 00 00 0F FF FF: 0D
D220  FF 0F 00 3F FF FF FF FF: 49
D228  FF FF 3F 3F FF FF FF 83: FC
D230  FF FF 0F 0F FC 67 FE AB: 28
D238  FD 87 03 03 FD AB 55 00: 87
D240  55 EA 00 00 D5 00 00 00: 14
D248  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D250  00 00 00 00 07 FC 00 CF: D2
D258  7B 00 00 00 00 0F FF FF: 88
D260  FF 0F 00 0F FF FF FF FF: 19
D268  FF FF FF FF FF FF FF 83: 7C
D270  FF FF FF FF FC 67 FE AB: 08
D278  FD 87 FC 83 FD AB 55 00: 00
D280  55 AA BD EB 55 00 00 00: FC
D288  00 00 55 00 00 00 00 00: 55
D290  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D298  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D2A0  C0 0F 00 0F FF C0 00 00: 9D
D2A8  C0 FF FF FF FF F0 00 00: AC
D2B0  F0 FF FF FF FC 7C 00 00: 65
D2B8  FC 87 FC 83 FD AF 00 00: AE
D2C0  55 AA BD EB 55 00 00 00: FC
D2C8  00 00 55 2F 7F FB FF FF: FC
D2D0  FB FB 2B 3B 7B FB FF FF: D0
D2D8  FF 7F 6F 6B FB FB FF FF: 4C
D2E0  FF 7B 6F 7B 7B FB FF FF: D8
D2E8  FB 7B 6B EB FB FF FF FF: C4
D2F0  FB 7F EB EF FB FB FF FF: 48
D2F8  FB 7B FB EB 7F FF FF FF: D8
D300  FB 7F EB FB FB FB FF FF: 54
D308  FF 7B EB 00 00 00 00 00: 65
D310  7F 00 00 00 03 FF E0 F0: 51
D318  C3 0F 00 00 FF 81 F8 F8: 42
D320  81 BF 0F 1F FF C3 F8 F0: 18
D328  FF FF 3F 00 01 FF 80 00: BD
D330  FC FF 00 00 01 F0 00 00: EC
D338  E0 07 00 03 1F C0 00 C0: 89
D340  FF 87 03 01 F8 00 70 F8: EA
D348  0F 3C 00 00 00 00 00 00: 4B
D350  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D358  3C 00 00 00 FC 0E 00 00: 46
D360  0E BF 0F 1F FF 3C 00 00: 36
D368  80 FF 3F 00 01 80 7C FC: B7
D370  03 FF 00 00 00 0F FC F8: 05
D378  1F 00 00 03 00 3F F0 00: 51
D380  00 80 03 01 F8 00 70 F8: E4
D388  0F 3C 00 00 00 00 00 00: 4B
D390  00 00 00 00 00 7F 00 E0: 5F
D398  FF 03 00 00 0F C3 F0 F8: BC
D3A0  81 FF 00 0F BF 81 F8 F8: BF
D3A8  C3 FF 1F 3F FF FF F0 E0: EE
D3B0  FF 1F 00 00 03 F0 00 00: 11
D3B8  C0 0F 00 00 1F E0 00 00: CE
D3C0  FE 0F 00 00 06 FF C0 80: 52
D3C8  BF 7F 00 00 00 00 00 00: 3E
D3D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3D8  00 00 00 00 00 3C 00 00: 3C
D3E0  4E FC 00 0F BF 0E 00 00: 26
D3E8  3C FF 1F 3F FF 80 00 00: 18
D3F0  00 1F 00 00 00 0F FE FC: 28
D3F8  3F 00 00 00 01 9F F8 F0: C7
D400  C1 01 00 00 06 FE 00 80: 46
D408  BF 7F 00 00 00 00 00 00: 3E
D410  00 FE 00 07 FF C0 00 00: C4
D418  F0 C3 0F 1F 81 FF 00 F0: 51
D420  FD 81 1F 1F C3 FF F8 FC: 72
D428  FF FF 0F 01 FF 80 00 00: 8D
D430  FF 3F 00 00 0F 80 00 00: CD
D438  E0 07 00 00 03 F8 C0 C0: 62
D440  E1 FF 03 0E 00 1F 80 00: 90
D448  3C F0 1F 00 00 00 00 00: 4B
D450  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D458  00 3C 00 00 70 3F 00 F0: DB
D460  FD 70 00 00 3C FF F8 FC: 9C
D468  FF 01 00 3E 01 80 00 00: BF
D470  FF C0 3F 3F F0 00 00 00: 2D
D478  00 F8 1F 0F FC 00 C0 C0: A2
D480  01 00 00 0E 00 1F 80 00: AE
D488  3C F0 1F 00 00 00 00 00: 4B
D490  00 00 00 00 FE 00 00 00: FE
D498  C0 FF 07 0F C3 F0 00 00: 88
D4A0  FF 81 1F 1F 81 FD F0 F8: 24
D4A8  FF C3 1F 0F FF FF FC 00: EA
D4B0  F8 FF 07 00 0F C0 00 00: CD
D4B8  F0 03 00 00 07 F8 00 00: F2
D4C0  F0 7F 00 03 FF 60 00 00: D1
D4C8  FE FD 01 00 00 00 00 00: FC
D4D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4D8  00 00 00 00 3C 00 00 00: 3C
D4E0  3F 72 00 00 70 FD F0 F8: 06
D4E8  FF 3C 00 00 01 FF FC 00: 37
D4F0  F8 00 00 7F F0 00 00 00: 67
D4F8  00 FC 3F 1F F9 80 00 00: D3
D500  80 83 0F 00 7F 60 00 00: F1
D508  FE FD 01 00 00 00 00 00: FC
D510  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D518  00 00 00 00 00 00 07 7C: 83
D520  00 00 00 00 00 01 E0 FF: E0
D528  0F 00 00 00 CC 0F F8 FF: E1
D530  3F CC 00 00 00 3F C0 00: 0A
D538  00 C0 FF 00 00 00 00 00: BF
D540  10 08 00 00 30 0C 00 80: D4
D548  03 C0 01 00 00 00 00 00: C4
D550  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D558  FF 1F 00 00 FF FF E0 80: 7C
D560  FF FF 03 07 FF FE 18 00: 1D
D568  F0 FF 07 07 33 F0 00 00: 20
D570  C0 33 07 07 FF C0 30 E0: D0
D578  FF FF FF 01 FF FF C0 00: BC
D580  10 08 00 00 30 0C 00 80: D4
D588  03 C0 01 00 00 00 00 00: C4
D590  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D598  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5A8  00 00 00 00 00 00 7F E0: 5F
D5B0  0F CC 00 00 CC 3F FF F0: D5
D5B8  3F 00 00 FF C0 0F FF 00: 0C
D5C0  00 00 00 00 08 04 00 00: 0C
D5C8  38 07 00 00 00 00 00 00: 3F
D5D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5D8  00 00 00 00 3F FF 00 E0: 1E
D5E0  FF FF 00 03 FF FF F8 F8: EF
D5E8  FF FF 07 07 FF FF 80 18: A2
D5F0  F0 33 07 07 33 C0 00 08: 2C
D5F8  C0 FF 07 FF FF F0 00 E0: 94
D600  FF FF 01 00 08 04 00 00: 0B
D608  38 07 00 00 00 00 00 00: 3F
D610  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D618  00 00 00 E0 00 00 00 00: E0
D620  00 00 3E 07 80 00 00 00: C5
D628  00 F0 FF 1F F0 33 00 00: 31
D630  33 FC FF 03 FC 00 00 FF: 2C
D638  03 00 00 00 00 00 00 00: 03
D640  10 08 00 00 30 0C 00 80: D4
D648  03 C0 01 00 00 00 00 00: C4
D650  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D658  F8 FF 00 07 FF FF 00 C0: BC
D660  FF FF 01 18 7F FF E0 E0: 55
D668  FF 0F 00 00 0F CC E0 E0: A9
D670  CC 03 00 0C 03 FF E0 FF: BC
D678  FF FF 07 03 FF FF 80 00: 86
D680  10 08 00 00 30 0C 00 80: D4
D688  03 C0 01 00 00 00 00 00: C4
D690  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D698  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6A8  00 00 00 FE 00 00 00 00: FE
D6B0  33 F0 07 FF FC 33 00 00: 58
D6B8  00 FC 0F FF F0 03 FF 00: FC
D6C0  00 00 00 00 20 10 00 00: 30
D6C8  E0 1C 00 00 00 00 00 00: FC
D6D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6D8  00 00 00 00 FF FC 00 00: FB
D6E0  FF FF 07 1F FF FF C0 E0: C2
D6E8  FF FF 1F 01 FF FF E0 E0: DC
D6F0  CC 0F 18 00 03 CC E0 E0: 82
D6F8  FF 03 10 00 0F FF FF 80: 9F
D700  FF FF 07 00 20 10 00 00: 35
D708  E0 1C 00 00 00 00 00 E0: DC
D710  FF 0F 00 00 7F F8 00 00: 85
D718  FE E1 00 0F C0 FF 00 00: AD
D720  FF C0 7F 00 FF FF 00 3C: 78
D728  FE FF 0F 00 7F FF FC FC: 82
D730  FF 07 00 00 07 FF FC F0: F8
D738  FF 07 00 00 03 FF E0 F0: D8
D740  FF 01 00 00 07 C0 F0 F0: A7
D748  CF 3F 00 00 00 00 00 00: 0E
D750  00 00 00 00 0F 00 00 00: 0F
D758  E0 FF 00 00 E7 F0 00 00: B6
D760  F0 C7 00 00 FF E0 00 3C: D2
D768  00 7F 00 00 7F 07 F0 CC: C1
D770  1F 00 00 00 00 1F F0 C0: EE
D778  1F 00 00 00 00 00 00 F0: 0F
D780  00 00 00 00 07 C0 F0 F0: A7
D788  CF 3F 00 00 00 00 00 00: 0E
D790  00 00 00 00 0F FF E0 00: EE
D798  FC 7F 00 00 E1 FF 00 80: DB
D7A0  FF C0 0F 7F C0 FF 80 80: 0C
D7A8  FF FF 07 00 FF FF 3C FC: 3B
D7B0  FF 3F 00 00 07 FF FC FC: 3C
D7B8  FF 67 00 00 67 FF F0 FE: BA
D7C0  FF 7F 00 00 7F FF FE 3E: 38
D7C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7D8  00 0F 00 00 FF E0 00 00: EE
D7E0  F0 E7 00 00 C7 F0 00 00: 8E
D7E8  E0 FF 00 00 FF 00 3C F0: 0A
D7F0  03 3F 00 00 00 0F CC F0: 0D
D7F8  0F 60 00 00 60 0F C0 7E: 1C
D800  00 7C 00 00 7E 00 1E 3E: 56
D808  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D810  F0 FF 07 00 1F FE 00 00: 13
D818  87 7F 00 00 FF 03 F0 FE: F6
D820  03 FF 00 00 FF FF 00 F0: F0
D828  FF 7F 3C 3F FF FE 00 00: F6
```


本文・長崎県　西田洋一郎

長崎県・僕はこんな事しか思いつきませんでした。ところで最近パソコンの機種の派閥が激しいようですが僕も早くナイコンを脱出して言い合いがしたいと，よくないとしりつつも思っています。

【……何も言うまい……（K子）】

```
D830  E0 FF 3F 3F FF E0 00 00: 3C
D838  E0 FF 0F 07 FF C0 00 00: B4
D840  80 FF 0F 0F 03 E0 00 00: 80
D848  FC F3 0F 00 00 00 00 00: FE
D850  00 00 00 00 00 F0 00 00: F0
D858  FF 07 00 00 0F E7 00 00: FC
D860  E3 0F 00 00 07 FF 00 00: F8
D868  FE 00 3C 0F E0 FE 00 00: 27
D870  00 F8 33 0F F8 00 00 00: 32
D878  00 F8 03 00 00 00 00 00: FB
D880  00 00 0F 0F 03 E0 00 00: 01
D888  FC F3 0F 00 00 00 00 00: FE
D890  00 00 00 07 FF F0 00 00: F6
D898  FE 3F 00 00 FF 87 00 F0: B3
D8A0  03 FF 01 01 FF 03 FE E0: E4
D8A8  FF FF 01 3C FF FF 00 00: 39
D8B0  FC FF 3F 3F FF E0 00 00: 58
D8B8  E6 FF 3F 0F FF E6 00 00: 18
D8C0  FE FF 7F 7F FF FE 00 00: F8
D8C8  00 00 7C 00 00 00 00 00: 7C
D8D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8D8  F0 00 00 00 07 FF 00 00: F6
D8E0  E7 0F 00 00 0F E3 00 00: E8
D8E8  FF 07 00 3C 00 FF 00 00: 41
D8F0  FC C0 0F 33 F0 00 00 00: EE
D8F8  06 F0 0F 03 F0 06 00 00: FE
D900  3E 00 7E 78 00 7E 00 00: B2
D908  00 00 7C 00 00 00 00 00: 7C
D910  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D918  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D920  00 80 0F 0F 83 F8 00 00: 19
D928  FE 0F 00 F8 1F C3 80 E0: 47
D930  C0 9F FF 1F FF C0 78 FC: B0
D938  C0 FF 1F 1F FF FF C0 F0: AB
D940  FF CF 3F 30 07 FF FC 00: 3F
D948  00 00 1F 00 00 00 00 00: 1F
D950  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D958  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D960  00 00 00 00 03 C8 00 00: CB
D968  FE 0F 00 00 1F F7 80 E0: 83
D970  F7 9F 07 1F CF F7 E0 FC: 5E
D978  FF DF 1F 12 5F FF C0 F0: 1D
D980  49 4E 32 30 06 49 8C 00: D4
D988  00 00 1F 00 00 00 00 00: 1F
D990  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D998  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9A0  C0 01 00 00 01 F0 00 00: B2
D9A8  FC 00 00 00 F0 7F 00 C0: 2B
D9B0  7F F0 28 7C 00 79 F0 FC: 78
D9B8  7E 00 FC FC F0 7F FF F0: D4
D9C0  FF FF 7F 3D FD FF FC FF: B1
D9C8  FF 00 00 00 00 00 00 00: FF
D9D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9E0  00 00 00 10 01 F0 00 00: 01
D9E8  FC 01 34 7C 01 FF 00 C0: 6D
D9F0  FF 01 FC FC 01 F9 F0 F0: D2
D9F8  FE FD FD FD 0F FF FF F0: F2
DA00  FF 0F 7F 3D FD FF FC C0: 82
DA08  FF 00 00 00 00 00 00 00: FF
DA10  00 00 00 00 FF 00 00 00: FF
DA18  C0 FF 03 07 FE 60 00 00: 27
DA20  30 FF 0F 0F FF F0 00 00: 3C
DA28  E0 FF 07 03 FF C0 00 00: A8
DA30  00 FF 00 00 06 06 00 00: 0B
DA38  0C 0C 00 00 18 18 00 00: 48
DA40  60 30 00 00 63 C0 00 00: B3
DA48  00 FE 01 00 00 00 00 00: FF
DA50  00 00 00 00 00 3F C0 F0: EF
DA58  1F 00 00 00 01 8F 98 CC: 13
DA60  C7 00 00 00 00 07 FC F8: C2
DA68  0F 00 00 00 00 1F F0 C0: DE
DA70  3F 00 00 00 06 06 00 00: 4B
DA78  0C 0C 00 00 18 18 00 00: 48
DA80  60 30 00 00 63 C0 00 00: B3
DA88  00 FE 01 00 00 00 00 00: FF
DA90  00 00 00 00 FF 00 00 00: FF
DA98  C0 FF 03 07 FE 60 00 00: 27
DAA0  30 FF 0F 0F FF F0 00 00: 3C
DAA8  E0 FF 07 03 FF C0 00 00: A8
DAB0  00 FF 00 00 18 06 00 00: 1D
DAB8  18 0C 00 00 0C 30 00 00: 60
DAC0  60 06 00 00 06 C0 00 00: 2C
DAC8  00 03 00 00 00 00 00 00: 03
DAD0  00 00 00 00 00 3F C0 F0: EF
DAD8  1F 00 00 00 01 8F 98 CC: 13
DAE0  C7 00 00 00 00 07 FC F8: C2
DAE8  0F 00 00 00 00 1F F0 C0: DE
DAF0  3E 00 00 00 18 06 00 00: 5C
DAF8  18 0C 00 00 0C 30 00 00: 60
DB00  60 06 00 00 06 C0 00 00: 2C
DB08  00 03 00 00 00 00 00 00: 03
DB10  00 00 00 00 FF 3F C0 F0: EE
DB18  DF FF 03 07 FE 6F 98 CC: B9
DB20  37 FF 0F 0F FF F7 FC F8: 3E
DB28  EF FF 07 03 FF DF F0 C0: 86
DB30  3F FF 00 00 00 00 00 00: 3E
DB38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB50  00 00 00 00 55 00 00 00: 55
DB58  80 AA 02 05 54 40 60 30: 55
DB60  20 AA 0A 05 55 50 00 00: 7E
DB68  A0 AA 02 01 55 40 00 00: E2
DB70  00 AA 00 00 06 06 00 00: B6
DB78  0C 0C 00 00 18 18 00 00: 48
DB80  60 30 00 00 63 C0 00 00: B3
DB88  00 FE 01 00 00 00 00 00: FF
DB90  00 00 00 00 FF 3F C0 F0: EE
DB98  DF FF 03 07 FE 6F 98 CC: B9
DBA0  37 FF 0F 0F FF F7 FC F8: 3E
DBA8  EF FF 07 03 FF DF F0 C0: 86
DBB0  3F FF 00 00 00 00 00 00: 3E
DBB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBD0  00 00 00 00 55 00 00 00: 55
DBD8  80 AA 02 05 54 40 60 30: 55
DBE0  20 AA 0A 05 55 50 00 00: 7E
DBE8  A0 AA 02 01 55 40 00 00: E2
DBF0  00 AA 00 00 18 06 00 00: C8
DBF8  18 0C 00 00 0C 30 00 00: 60
DC00  60 06 00 00 06 C0 00 00: 2C
DC08  00 03 00 00 00 00 00 00: 03
DC10  00 00 00 00 FF 15 40 A0: F4
DC18  CA FF 03 07 FE 65 10 88: CE
DC20  32 FF 0F 0F FF F5 54 A8: 3F
DC28  EA FF 07 03 FF D5 50 80: 97
DC30  2A FF 00 00 06 06 00 00: 35
DC38  0C 0C 00 00 18 18 00 00: 48
DC40  60 30 00 00 63 C0 00 00: B3
DC48  00 FE 01 00 00 00 00 00: FF
DC50  00 00 00 00 FF 2A 80 50: F9
DC58  D5 FF 03 07 FE 6A 88 44: 12
DC60  35 FF 0F 0F FF F2 A8 50: 3B
DC68  E5 FF 07 03 FF CA A0 40: 97
DC70  15 FF 00 00 00 00 00 00: 14
DC78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC90  00 00 00 00 FF 15 40 A0: F4
DC98  CA FF 03 07 FE 65 10 88: CE
DCA0  32 FF 0F 0F FF F5 54 A8: 3F
DCA8  EA FF 07 03 FF D5 50 80: 97
DCB0  2A FF 00 00 18 06 00 00: 47
DCB8  18 0C 00 00 0C 30 00 00: 60
DCC0  60 06 00 00 06 C0 00 00: 2C
DCC8  00 03 00 00 00 00 00 00: 03
DCD0  00 00 00 00 FF 2A 80 50: F9
DCD8  D5 FF 03 07 FE 6A 88 44: 12
DCE0  35 FF 0F 0F FF F2 A8 50: 3B
DCE8  E5 FF 07 03 FF CA A0 40: 97
DCF0  15 FF 00 00 00 00 00 00: 14
DCF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD08  00 00 00 00 60 C8 00 00: 20
DD10  E0 F1 00 01 FF F0 00 00: C1
DD18  F8 FF 03 07 FF FC 00 00: FC
DD20  FE FF 0F 0F FF FE 00 00: 18
DD28  FC FF 07 01 FF F0 00 00: F2
DD30  E0 0F 00 00 0F F3 D8 F0: B9
DD38  FB 1F 00 00 1F FF E0 C0: D8
DD40  FF 1F 00 00 F8 00 00 00: 16
DD48  00 F8 00 00 20 80 00 00: 98
DD50  80 31 00 01 FF F0 00 00: A1
DD58  00 1F 00 07 FF FC 00 00: 21
DD60  80 3F 00 0F FF FE 00 00: CB
DD68  00 1F 00 01 FF F0 00 00: 0F
DD70  00 00 00 00 0F F0 18 30: 47
DD78  C0 18 00 00 07 FC 60 C0: FB
DD80  07 1E 00 00 00 00 00 00: 25
DD88  00 00 00 00 03 06 00 00: 09
DD90  8F 07 00 00 0F FF 80 C0: E4
DD98  FF 1F 00 00 3F FF E0 F0: 2C
DDA0  FF 7F 00 00 7F FF F0 E0: CC
DDA8  FF 3F 00 00 0F FF 80 00: CC
DDB0  F0 07 00 1B CF F0 00 00: D1
DDB8  F8 DF 0F 07 FF F8 00 00: E4
DDC0  F8 FF 03 00 00 1F 00 00: 19
DDC8  1F 00 00 00 01 04 00 00: 24
DDD0  8C 01 00 00 0F FF 80 00: 1B
DDD8  F8 00 00 00 3F FF E0 00: 16
DDE0  FC 01 00 00 7F FF F0 00: 6B
DDE8  F8 00 00 00 0F FF 80 00: 86
DDF0  00 00 00 18 0F F0 00 00: 17
DDF8  18 03 0C 06 3F E0 00 00: 4C
DE00  78 E0 03 00 00 00 00 00: 5B
DE08  00 00 00 00 1C 60 00 00: 7C
DE10  F0 3E 00 00 7F FC 00 00: A9
DE18  86 FF 00 00 FF 03 00 80: 07
DE20  03 FF 01 01 FF FF E0 C0: A2
DE28  FF FF 00 00 7F FF 80 00: FC
DE30  FC 1F 00 60 3F C0 00 00: 7A
DE38  C0 FF 30 19 FF C0 00 00: C7
DE40  00 FF 0F 07 80 78 00 00: 0D
DE48  78 80 07 00 04 40 00 00: 43
DE50  C0 06 00 00 47 FC 00 00: 09
DE58  FE FF 00 00 07 F7 00 80: 7B
DE60  F3 FF 01 00 07 FF 00 C0: B9
DE68  FF FF 00 00 07 FF 80 00: 84
DE70  FC 1F 00 60 00 C0 00 00: 3B
DE78  C0 FF 30 18 00 C0 00 00: C7
DE80  00 FF 0F 00 00 00 00 00: 0E
DE88  00 00 00 00 1C 60 00 00: 7C
DE90  F0 3E 00 00 7F FC 00 00: A9
DE98  86 FF 00 00 FF 03 00 80: 07
DEA0  03 FF 01 01 FF FF E0 C0: A2
DEA8  FF FF 00 00 7F FF 80 00: FC
DEB0  FC 1F 00 00 3F C0 00 00: 1A
DEB8  C0 FF 00 FD FF C0 00 00: 7B
DEC0  00 FF 07 00 7A 00 00 00: 80
DEC8  00 7A 00 00 04 40 00 00: BE
DED0  C0 06 00 00 47 FC 00 00: 09
DED8  FE FF 00 00 07 F7 00 80: 7B
DEE0  F3 FF 01 00 07 FF 00 C0: B9
DEE8  FF FF 00 00 07 FF 80 00: 84
DEF0  FC 1F 00 00 00 C0 00 00: DB
DEF8  C0 FF 00 FC 00 C0 00 00: 7B
DF00  00 FF 07 00 00 00 00 00: 06
DF08  00 00 00 00 06 38 00 00: 3E
DF10  7C 0F 00 00 3F FE 00 00: C8
DF18  FF 61 00 00 C0 FF 00 80: 9F
DF20  FF C0 01 07 FF FF 80 00: 45
DF28  FF FF 03 01 FF FE 00 00: FF
DF30  F8 3F 00 00 03 FC 06 0C: 48
DF38  FF 03 00 00 03 FF 98 F0: 8C
DF40  FF 00 00 00 1E 01 E0 E0: DE
DF48  01 1E 00 00 02 20 00 00: 41
DF50  60 03 00 00 3F E2 00 00: 84
DF58  FF 7F 00 00 EF E0 00 80: CD
DF60  FF CF 01 00 FF E0 00 00: AE
DF68  FF FF 03 01 FF E0 00 00: E1
DF70  F8 3F 00 00 03 00 06 0C: 4C
DF78  FF 03 00 00 03 00 18 F0: 0D
DF80  FF 00 00 00 00 00 00 00: FF
DF88  00 00 00 00 06 38 00 00: 3E
DF90  7C 0F 00 00 3F FE 00 00: C8
DF98  FF 61 00 00 C0 FF 00 80: 9F
DFA0  FF C0 01 07 FF FF 80 00: 45
DFA8  FF FF 03 01 FF FE 00 00: FF
DFB0  F8 3F 00 00 03 FC 00 00: 36
DFB8  FF 03 00 00 03 FF BF E0: A3
DFC0  FF 00 00 00 00 5E 00 00: 5D
DFC8  5E 00 00 00 02 20 00 00: 80
DFD0  60 03 00 00 3F E2 00 00: 84
DFD8  FF 7F 00 00 EF E0 00 80: CD
DFE0  FF CF 01 00 FF E0 00 00: AE
DFE8  FF FF 03 01 FF E0 00 00: E1
DFF0  F8 3F 00 00 03 00 00 00: 3A
DFF8  FF 03 00 00 03 00 3F E0: 24
E000  FF 00 00 00 00 00 00 00: FF
E008  00 00 00 00 40 80 00 00: C0
E010  C0 E1 00 01 FB E0 00 00: 7D
E018  E0 FF 01 03 FF F0 00 00: D2
E020  F0 FF 03 01 1F E0 00 00: F2
E028  C0 1F 00 00 1F 80 00 00: 7E
E030  C0 0F 00 00 07 EF 00 E8: AD
E038  FF 07 00 00 07 FF F8 FC: 00
E040  FB 03 00 00 3E 01 F8 00: 35
E048  00 3E 00 00 40 80 00 00: FE
E050  80 61 00 00 7B 80 00 00: DC
E058  E0 FF 01 03 FF F0 00 00: D2
E060  F0 FF 03 01 FF E0 00 00: D2
E068  C0 FF 00 00 7F 80 04 0E: D0
E070  C0 3F 00 00 07 E0 3E FE: 22
E078  FB 07 00 00 07 FF FE FC: 02
E080  FB 03 00 00 00 01 F8 00: F7
E088  00 00 00 00 01 02 00 00: 03
E090  87 03 00 00 07 DF 80 80: 70
E098  FF 07 00 00 0F FF C0 C0: 94
E0A0  FF 0F 00 00 07 F8 80 00: 8D
E0A8  F8 03 00 00 01 F8 00 00: F4
E0B0  F0 03 00 00 F7 E0 00 00: CA
E0B8  E0 FF 17 1F FF E0 00 00: F4
E0C0  C0 DF 3F 1F 80 7C 00 00: F9
E0C8  7C 00 00 00 01 02 00 00: 7F
E0D0  86 01 00 00 01 DE 00 80: E6
E0D8  FF 07 00 00 0F FF C0 C0: 94
E0E0  FF 0F 00 00 07 FF 80 00: 94
E0E8  FF 03 00 20 01 FE 00 00: 21
E0F0  FC 03 70 7C 07 E0 00 00: D2
E0F8  E0 DF 7F 7F FF E0 00 00: 9C
E100  C0 DF 3F 1F 80 00 00 00: 7D
E108  00 00 00 01 82 00 00 00: 83
E110  00 E7 03 03 F7 C0 00 00: A4
E118  F0 FF 03 03 FF 3C 00 00: 30
E120  DF FF 01 01 FF FF 80 C0: 1E
E128  FF FF 00 00 0F 00 70 00: 7D
E130  00 06 00 00 1C 00 00 00: 22
E138  00 78 1F 3F E0 00 00 00: B6
E140  00 40 7F 3E F0 78 00 00: 65
E148  78 F0 00 00 82 00 00 00: EA
E150  00 66 00 00 37 C0 00 00: 5D
E158  F0 7F 00 03 FF 3C 00 00: AD
E160  DF FF 01 01 FF FF 80 C0: 1E
E168  FF FF 00 00 0F FF 80 00: 8C
E170  80 07 80 F0 1F 80 00 00: 96
E178  80 7F FF FF FF 80 00 00: 7C
E180  00 7F 7F 3E 00 00 00 00: 3C
E188  00 00 00 01 82 00 00 00: 83
```

▶そうですか。マイコンも100号ですか。きっと，100号記念プレゼントはSUPER MZでしょう。ところでPEN NAMEをだすにはどうしたらいいんですか？

東京都・南谷耕平

【投稿文の最後に（P･N）として書くか，色の違うペンでわかりやすく書くか，でなきゃハガキ表の"ご氏名"の横に書いといて下さい！ヨロシク（K子)】

PEETAN

```
E190  00 E7 03 03 F7 C0 00 00: A4
E198  F0 FF 03 03 FF 3C 00 00: 30
E1A0  DF FF 01 01 FF FF 80 C0: 1E
E1A8  FF FF 00 00 0F 00 70 00: 7D
E1B0  00 0F 00 00 1C 00 00 00: 2B
E1B8  00 78 1F 3F E0 00 00 00: B6
E1C0  00 40 1F 0E 2F 00 00 00: 9C
E1C8  00 2F 00 00 82 00 00 00: B1
E1D0  00 66 00 00 37 C0 00 00: 5D
E1D8  F0 7F 00 03 FF 3C 00 00: AD
E1E0  DF FF 01 01 FF FF 80 C0: 1E
E1E8  FF FF 00 00 0F FF 80 00: 8C
E1F0  80 07 00 00 1F 80 00 00: 26
E1F8  80 7F 1F 7F FF 80 00 00: 1C
E200  00 7F FF FE 00 00 00 00: 7C
E208  00 00 C0 00 00 41 80 C0: 41
E210  E7 00 00 00 03 EF C0 C0: 59
E218  FF 0F 00 00 3C FF C0 80: 89
E220  FF FB 00 01 FF FF 80 00: 79
E228  FF FF 03 0E 00 F0 00 00: FF
E230  60 00 00 00 00 38 00 F8: 90
E238  1E 00 00 00 00 07 FC FE: 1F
E240  02 00 00 00 1E 0F 7C 00: AB
E248  0F 1E 00 00 00 41 00 00: 6E
E250  66 00 00 00 03 EC 00 00: 55
E258  FE 0F 00 00 3C FF C0 80: 88
E260  FF FB 00 01 FF FF 80 00: 79
E268  FF FF 03 01 FF F0 00 01: F2
E270  E0 01 00 00 01 F8 0F FF: E8
E278  FE 01 00 00 01 FF FF FE: FC
E280  FE 00 00 00 00 00 7C 00: 7A
E288  00 00 00 00 00 41 80 C0: 81
E290  E7 00 00 00 03 EF C0 C0: 59
E298  FF 0F 00 00 3C FF C0 80: 89
E2A0  FF FB 00 01 FF FF 80 00: 79
E2A8  FF FF 03 0E 00 F0 00 00: FF
E2B0  60 00 00 00 00 38 00 F8: 90
E2B8  1E 00 00 00 00 07 FC F8: 19
E2C0  02 00 00 00 00 F4 70 00: 66
E2C8  F4 00 00 00 00 41 00 00: 35
E2D0  66 00 00 00 03 EC 00 00: 55
E2D8  FE 0F 00 00 3C FF C0 80: 88
E2E0  FF FB 00 01 FF FF 80 00: 79
E2E8  FF FF 03 01 FF F0 00 00: F1
E2F0  F0 01 00 00 01 F8 00 F8: E2
E2F8  FE 01 00 00 01 FF FE FF: FC
E300  FE 00 00 00 00 00 7F 03: 80
E308  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E310  38 00 00 00 00 07 00 E0: 1F
E318  00 80 03 03 80 00 E0 E0: C6
E320  00 80 03 03 80 00 E0 E0: C6
E328  00 80 03 03 80 00 E1 01: E8
E330  07 00 00 00 00 70 00 00: 77
E338  00 80 03 03 80 00 01 01: 08
E340  00 80 03 03 80 00 00 00: 06
E348  00 80 03 00 00 00 00 00: 83
E350  C0 FF 7F 7F FF F8 00 00: B4
E358  3F 00 7C 7C 00 07 00 00: 3E
E360  07 00 7C 7C 00 07 03 0F: 18
E368  07 00 7C 7C 00 7F 0E 0E: 9A
E370  F8 FF 7F 7F FF 80 0F 0F: 92
E378  00 00 7C 7C 00 00 0E 0E: 14
E380  00 00 7C 7C 00 00 0F 03: 0A
E388  00 00 7C 00 00 00 00 00: 7C
E390  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E398  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E3A0  00 00 00 01 80 00 C0 30: 71
E3A8  00 60 00 80 30 C0 18 18: 00
E3B0  C0 30 80 00 30 00 18 18: D0
E3B8  00 30 00 80 00 C0 00 18: 88
E3C0  C0 30 80 00 60 00 30 C0: C0
E3C8  00 80 01 00 00 00 00 00: 81
E3D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E3D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E3E0  00 00 00 FE 01 FF 00 C0: BE
E3E8  FF 87 FF 01 C7 00 E3 E3: 13
E3F0  00 C7 01 FF C7 FF E0 E0: 4D
E3F8  FF C7 FF 00 07 00 00 E0: AC
E400  00 C7 01 FF 87 FF C0 00: 0D
E408  FF 01 FE 00 00 00 00 00: FE
E410  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E418  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E420  00 00 00 03 00 00 60 18: 7B
E428  00 00 03 00 18 30 0C 0C: 63
E430  60 18 00 03 00 60 0C 0C: F3
E438  60 00 03 03 00 60 0C 0C: DE
E440  60 00 03 00 18 00 8C 0C: 13
E448  03 18 00 00 00 00 00 00: 1B
E450  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E458  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E460  00 00 00 1C 00 3F 81 E1: BD
E468  FF 00 1C FF E3 C0 71 71: 9F
E470  80 E3 FF 1C 03 80 71 71: E3
E478  80 03 1C 1C 03 80 71 F1: A0
E480  83 03 1C 1F E3 FF 71 71: 85
E488  FC E0 07 00 00 00 00 00: E3
E490  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E498  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E4A0  00 00 00 30 60 00 00 00: 90
E4A8  00 30 00 18 18 00 00 00: 60
E4B0  00 0C 30 30 0C 00 00 00: 78
E4B8  00 0C 30 30 0C 00 00 00: 78
E4C0  00 0C 30 30 0C 00 00 00: 78
E4C8  00 0C 30 00 00 00 00 00: 3C
E4D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E4D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E4E0  00 00 00 CF 80 00 00 00: 4F
E4E8  00 C0 FF E0 E0 00 00 00: 7F
E4F0  00 70 C0 C0 70 00 00 00: 60
E4F8  00 70 C0 C0 70 00 00 00: 60
E500  00 70 C0 C0 70 00 00 00: 60
E508  00 70 C0 00 00 00 3F FC: 6B
E510  00 00 00 00 00 80 FF FF: 7E
E518  01 00 00 00 00 03 C3 C3: 8A
E520  C0 00 00 00 00 E0 81 81: A2
E528  07 00 00 00 00 07 01 80: 8F
E530  E0 00 00 00 00 E0 80 01: 41
E538  07 00 00 1F C0 03 83 C1: 2D
E540  C0 03 F8 F8 3F C0 FF FF: B0
E548  03 FC 1F 01 FF 81 F9 9F: 37
E550  81 FF 80 70 FC CF BF FD: F7
E558  F3 3F 1E 1F C1 FF FF FF: 2D
E560  FF 83 F0 80 7F FC FF FF: 6B
E568  3F FE 01 0E 3F FF FF FF: 88
E570  FF FC 70 F0 83 FF FF FF: DB
E578  FF C1 0F 01 FE 1F FF FF: EB
E580  F8 7F 80 60 FC FF FF FF: 50
E588  FF 3F 06 07 C0 3F FF FF: 48
E590  FC 03 E0 80 FF FF FF FF: 5B
E598  FF FF 01 00 00 0F FF FF: 0C
E5A0  F0 00 00 00 00 E0 FF FF: CE
E5A8  07 00 00 00 00 01 FF FF: 06
E5B0  80 00 00 00 00 C0 FF FF: 3E
E5B8  03 00 00 00 00 0F FF FF: 10
E5C0  F0 00 00 00 00 F8 FF FF: E6
E5C8  1F 00 00 00 00 00 00 00: 1F
E5D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E5D8  00 00 00 00 00 00 3C 3C: 78
E5E0  00 00 00 00 00 00 4E 72: C0
E5E8  00 00 00 00 00 00 E0 07: E7
E5F0  00 00 00 00 00 00 07 E0: E7
E5F8  00 00 00 00 00 00 7F FE: 7D
E600  00 00 00 00 00 00 F8 1F: 17
E608  00 00 00 1E 00 00 79 9E: 35
E610  00 00 78 80 03 00 BE 7D: 36
E618  00 C0 01 00 3E 00 3F FC: 3A
E620  00 7C 00 70 80 03 FC 3F: AA
E628  C0 01 0E 01 C0 00 1F F8: A7
E630  00 03 80 00 7C 00 F8 1F: 16
E638  00 3E 00 06 01 E0 0F F0: 24
E640  07 80 60 80 03 00 E0 07: 51
E648  00 C0 01 00 3F C0 01 80: 41
E650  03 FC 00 00 00 00 00 00: FF
E658  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E660  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E668  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E670  00 00 00 00 00 C0 3F FC: FB
E678  03 00 00 00 00 0F FE 7F: 8F
E680  F0 00 00 00 00 F8 FF FF: E6
E688  1F 00 00 00 00 00 00 00: 1F
E690  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E698  00 00 00 00 00 00 3F FC: 3B
E6A0  00 00 00 00 00 80 FF FF: 7E
E6A8  01 00 00 00 00 03 FF FF: 02
E6B0  C0 00 00 00 00 E0 C3 C3: 26
E6B8  07 00 00 00 00 07 81 81: 10
E6C0  E0 00 00 00 00 E0 80 01: 41
E6C8  07 00 00 00 00 1B 83 C1: 66
E6D0  D8 00 00 00 00 DC FF FF: B2
E6D8  3B 00 00 00 00 79 F9 9F: 4C
E6E0  9E 00 00 00 00 7B BF FD: D5
E6E8  DE 00 00 00 00 EF FF FF: CB
E6F0  F7 00 00 00 00 EF FF FF: E4
E6F8  F7 00 00 00 00 F9 FF FF: EE
E700  9F 00 00 00 00 F6 FF FF: 93
E708  6F 00 00 00 00 77 FF FF: E4
E710  EE 00 00 00 00 9C FF FF: 88
E718  39 00 00 00 00 1E FF FF: 55
E720  78 00 00 00 00 E0 FF FF: 56
E728  07 00 00 00 00 01 FF FF: 06
E730  80 00 00 00 00 C0 FF FF: 3E
E738  03 00 00 00 00 0F FF FF: 10
E740  F0 00 00 00 00 F8 FF FF: E6
E748  1F 00 00 00 00 00 00 00: 1F
E750  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E758  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E760  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E768  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E770  00 00 00 00 00 00 3C 3C: 78
E778  00 00 00 00 00 00 72 4E: C0
E780  00 00 00 00 00 00 07 E0: E7
E788  00 00 00 00 00 04 63 C6: 2D
E790  20 00 00 00 00 20 F8 1F: 57
E798  04 00 00 00 00 06 79 9E: 21
E7A0  60 00 00 00 00 84 BE 7D: 1F
E7A8  21 00 00 00 00 10 3F FC: 6C
E7B0  08 00 00 00 00 10 FC 3F: 53
E7B8  08 00 00 00 00 06 1F F8: 25
E7C0  60 00 00 00 00 08 F8 1F: 7F
E7C8  10 00 00 00 00 08 0F F0: 17
E7D0  10 00 00 00 00 60 E0 07: 57
E7D8  06 00 00 00 00 01 01 80: 88
E7E0  80 00 00 00 00 00 00 00: 80
E7E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E7F0  00 00 00 00 00 C0 3F FC: FB
E7F8  03 00 00 00 00 0F FE 7F: 8F
E800  F0 00 00 00 00 F8 FF FF: E6
E808  1F 00 00 00 00 00 0F F8: 26
E810  00 00 00 00 00 00 FF FF: FE
E818  01 00 00 00 00 07 0F FF: 16
E820  E0 00 00 00 30 E0 FF 07: F6
E828  0E 00 00 00 00 0E 03 FF: 1E
E830  F0 3C 00 00 F2 F0 FF 03: 10
E838  0E 00 00 00 00 3E 07 FF: 52
E840  F1 F2 00 00 CF E7 FF FF: 97
E848  FF 00 00 00 0F 9F FF FF: AB
E850  9F 3F 00 80 F9 7C FE FF: D0
E858  FF 3F 00 00 7F FF FF C1: 7C
E860  FC E7 80 00 9F E3 FF FF: E3
E868  FF FF 00 00 FF 83 FF FF: 7E
E870  FE 7E 00 00 FC F1 8F FF: F7
E878  03 FC 01 01 E0 01 FC 7F: 5D
E880  FF E7 F8 E0 87 FF FF E3: 26
E888  01 C0 01 01 80 00 0F FF: 51
E890  FF FF 80 00 FE FF FF 0F: 89
E898  00 00 00 00 00 00 3F FF: 3E
E8A0  FF FE 00 00 F8 FF FF 3F: 32
E8A8  00 00 00 00 00 00 0F FF: 0E
E8B0  FF F8 00 00 F8 F3 FF 3F: 20
E8B8  00 00 00 00 00 03 FF E0: E2
E8C0  07 F8 00 00 F8 3F F0 FF: 25
E8C8  1F 00 00 00 00 00 00 00: 1F
E8D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E8D8  00 00 00 00 00 00 F0 00: F0
E8E0  00 00 00 00 00 00 00 38: 38
E8E8  01 00 00 00 00 00 1C 00: 1D
E8F0  00 00 00 00 0C 00 00 1C: 28
E8F8  00 00 00 00 00 3C 18 00: 54
E900  00 0C 00 00 30 10 00 00: 4C
E908  FF 00 00 00 0F 9F 80 00: 2D
E910  60 C0 00 00 06 83 01 C0: 6A
E918  FF 3F 00 00 7F FF C0 3E: BA
E920  03 18 00 00 60 1C 00 C0: 57
E928  FF FF 00 00 FF 80 00 00: 7D
E930  01 80 00 00 00 0E 70 00: FF
E938  00 FC 01 01 E0 00 03 80: 61
E940  00 18 00 00 78 00 00 1C: AC
E948  00 C0 01 01 80 00 F0 00: 32
E950  00 00 00 00 00 00 00 F0: F0
E958  00 00 00 00 00 00 40 00: 40
E960  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E968  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E970  00 F8 00 00 F8 03 C0 3F: F2
E978  00 00 00 00 00 03 FF E0: E2
E980  07 F8 00 00 F8 3F F0 FF: 25
E988  1F 00 00 00 00 00 00 00: 1F
E990  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E998  00 00 00 00 00 00 1F F0: 0F
E9A0  00 00 00 00 00 00 FE FF: FD
E9A8  03 00 00 00 00 0E 1F FF: 2F
E9B0  C0 00 00 00 00 C0 FF 07: 86
E9B8  1C 00 00 00 00 1C 03 FF: 3A
E9C0  E0 00 00 00 00 E0 FF 03: C2
E9C8  1C 00 00 00 00 7C 07 FF: 9E
E9D0  E0 00 00 00 00 F0 FF FF: CE
E9D8  FF 01 00 00 1F 3F FF C3: 20
E9E0  FE 00 00 00 E0 FF BF FF: 9B
E9E8  FF 7F 00 00 FF FF FF 7E: F9
E9F0  7F FC 00 00 FF 7F 7E FF: 76
E9F8  FF FF 01 01 FF 03 FF 79: 7A
EA00  FF FF C0 F0 FF F3 67 FF: 06
EA08  03 F8 03 03 C0 00 F9 67: 21
EA10  EF FF FC FF FF 9F 9F 01: 27
EA18  00 80 03 03 00 00 03 EF: 78
EA20  3F FF F8 80 FF FF F0 FF: A3
EA28  01 00 00 00 00 00 7F FF: 7F
EA30  FF FC 00 00 FC 03 F0 1F: 09
EA38  00 00 00 00 00 00 03 F8: FB
EA40  03 F8 00 00 F0 1F 00 00: 0A
EA48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EA50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EA58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EA60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EA68  00 00 00 00 00 01 E0 00: E1
EA70  00 00 00 00 00 00 00 78: 78
EA78  02 00 00 00 00 00 1C 00: 1E
EA80  00 00 00 00 00 00 00 1C: 1C
EA88  00 00 00 00 00 78 18 00: 90
EA90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EA98  FE 01 00 00 1F 3F 00 3C: 99
EAA0  00 00 00 00 00 00 40 80: C0
EAA8  FF 7F 00 00 FF FF 80 81: 7D
EAB0  80 00 00 00 00 80 81 80: 01
EAB8  FF FF 01 01 FF 00 00 86: 85
EAC0  00 00 00 00 00 0C 98 00: A4
EAC8  00 F8 03 03 C0 00 06 98: 5C
EAD0  10 00 00 00 00 60 60 3E: 0E
EAD8  00 80 03 03 00 00 1C 10: B2
EAE0  C0 7C 00 00 FC 01 0F F8: 40
EAE8  01 00 00 00 00 00 7F 00: 80
```

▶ 9月号のP・211のたーぼゆーざーに言います。僕もターボユーザーで，3月29日に購入して8月29日現在で103本ありました。僕の勝ち。ハハハ。

兵庫県・山下和宏

【そんなこと争わないでよねっ！（K子）】

PEETAN

```
EAF0  03 FC 00 00 FC 03 F0 1F: 0D
EAF8  00 00 00 00 00 00 03 F8: FB
EB00  03 F8 00 00 F0 1F 00 00: 0A
EB08  00 00 00 00 00 00 1F F0: 0F
EB10  00 00 00 00 00 80 FF FF: 7E
EB18  00 00 00 00 00 07 FF F0: F6
EB20  E0 00 00 00 00 70 E0 FF: 2F
EB28  07 0C 00 00 3C 0F FF C0: 1D
EB30  70 00 00 00 00 70 C0 FF: 9F
EB38  0F 4F 00 00 4F 8F FF E0: 1B
EB40  7C 00 00 00 00 FF FF FF: 79
EB48  E7 F3 00 00 FC F9 FF FF: CD
EB50  F9 F0 00 00 FC FF FF 7F: 62
EB58  3E 9F 01 01 E7 3F 83 FF: 87
EB60  FF FE 00 00 FF FF FF FF: F9
EB68  C7 F9 00 00 7E 7F FF FF: BB
EB70  C1 FF 00 80 3F C0 FF F1: 2F
EB78  8F 3F 00 1F E7 FF FE 3F: 10
EB80  80 07 80 80 03 80 C7 FF: D0
EB88  FF E1 07 01 FF FF FF F0: D5
EB90  00 01 80 00 00 00 F0 FF: 70
EB98  FF 7F 00 00 7F FF FF FC: F7
EBA0  00 00 00 00 00 00 FC FF: FB
EBA8  FF 1F 00 00 1F FF FF F0: 2B
EBB0  00 00 00 00 00 00 FC FF: FB
EBB8  CF 1F 00 00 1F E0 07 FF: F3
EBC0  C0 00 00 00 00 F8 FF 0F: C6
EBC8  FC 1F 00 00 00 00 00 00: 1B
EBD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EBD8  00 00 00 00 00 00 00 0F: 0F
EBE0  00 00 00 00 00 80 1C 00: 9C
EBE8  00 00 00 00 00 00 00 38: 38
EBF0  00 00 00 00 00 00 38 00: 38
EBF8  00 30 00 00 30 00 00 18: 78
EC00  3C 00 00 00 00 FF 00 00: 3B
EC08  08 0C 00 00 03 06 00 01: 1E
EC10  F9 F0 00 00 FC FF 03 80: 67
EC18  C1 60 00 00 18 C0 7C 03: 78
EC20  FF FE 00 00 FF FF 03 00: FE
EC28  38 06 00 00 01 80 00 00: BF
EC30  01 FF 00 80 3F 00 00 0E: CD
EC38  70 00 00 00 18 00 01 C0: 49
EC40  00 07 80 80 03 00 38 00: 42
EC48  00 1E 00 00 00 00 00 0F: 2D
EC50  00 01 80 00 00 00 0F 00: 90
EC58  00 00 00 00 00 00 00 02: 02
EC60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EC68  00 00 00 00 1F 00 00 00: 1F
EC70  00 00 00 00 00 00 FC 03: FF
EC78  C0 1F 00 00 1F E0 07 FF: E4
EC80  C0 00 00 00 00 F8 FF 0F: C6
EC88  FC 1F 00 00 00 00 00 00: 1B
EC90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EC98  00 00 00 00 00 00 0F F8: 07
ECA0  00 00 00 00 00 C0 FF 7F: 3E
ECA8  00 00 00 00 00 03 FF F8: FA
ECB0  70 00 00 00 00 38 E0 FF: 87
ECB8  03 00 00 00 00 07 FF C0: C9
ECC0  38 00 00 00 00 38 C0 FF: 2F
ECC8  07 00 00 00 00 07 FF E0: ED
ECD0  3E 00 00 00 80 FF FF FF: BB
ECD8  0F 00 00 00 00 7F C3 FF: 50
ECE0  FC F8 00 00 FE FF FF FD: ED
ECE8  FF 07 00 00 3F FE 7E FF: C0
ECF0  FF FF 00 80 FF FF FF 7E: F9
ECF8  FE FF 00 03 FF FF 9E FF: 9B
ED00  C0 FF 80 C0 1F C0 FF E6: C3
ED08  CF FF 0F 3F FF F7 E6 9F: 97
ED10  00 03 C0 C0 01 00 80 F9: FD
ED18  F9 FF FF 1F FF FC F7 C0: C8
ED20  00 00 C0 00 00 80 FF 0F: 4E
ED28  FF FF 01 00 3F FF FF FE: 3A
ED30  00 00 00 00 00 00 F8 0F: 07
ED38  C0 3F 00 00 1F C0 1F C0: BD
ED40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ED48  F8 0F 00 00 00 00 00 00: 07
ED50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ED58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ED60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ED68  00 00 00 00 00 00 00 07: 07
ED70  80 00 00 00 00 40 1E 00: DE
ED78  00 00 00 00 00 00 00 38: 38
ED80  00 00 00 00 00 00 38 00: 38
ED88  00 00 00 00 00 00 00 18: 18
ED90  1E 00 00 00 00 7F 00 00: 9D
ED98  00 00 00 00 00 00 3C 00: 3C
EDA0  FC F8 00 00 FE FF 01 02: F4
EDA8  00 00 00 00 00 01 81 01: 83
EDB0  FF FF 00 80 FF FF 01 81: FE
EDB8  01 00 00 00 00 00 61 00: 62
EDC0  00 FF 80 C0 1F 00 00 19: 77
EDC8  30 00 00 00 00 08 19 60: B1
EDD0  00 03 C0 C0 01 00 7C 06: 06
EDD8  06 00 00 00 3E 03 08 38: 87
EDE0  00 00 C0 00 00 80 1F F0: 4F
EDE8  80 3F 00 00 3F C0 00 FE: BC
EDF0  00 00 00 00 00 00 F8 0F: 07
EDF8  C0 3F 00 00 1F C0 1F C0: BD
EE00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
EE08  F8 0F 00 07 F8 1E 1E 3C: 7E
```

```
EE10  0F 0F 3C 3C 0F 1E 1E 07: E8
EE18  F8 00 00 07 F0 F0 00 00: DF
EE20  F0 F0 00 00 F0 F0 00 00: C0
EE28  F0 00 00 1F F8 1E 30 00: 55
EE30  1E F8 07 1E 00 00 3C 3F: B6
EE38  FE 00 00 0F F8 1E 38 00: 5B
EE40  1E F8 03 00 1E 1E 38 0F: 9C
EE48  F8 00 00 07 FC 3C 0E 1C: 61
EE50  3C 3C 38 3F FF 3C 00 00: 2A
EE58  3C 00 00 3F FE 00 3C 3C: F1
EE60  00 F8 3F 00 1E 1E 30 1F: C2
EE68  F8 00 00 07 FC 00 1E 3C: 55
EE70  00 F8 3F 3C 1E 1E 1C 07: D2
EE78  F8 00 00 3F FE 0E 00 00: 43
EE80  38 E0 00 01 E0 C0 03 03: BF
EE88  C0 00 00 0F F8 1E 3C 3C: 5D
EE90  1E F8 0F 3C 1E 1E 3C 0F: E8
EE98  F8 00 00 0F F8 1E 3C 3C: 95
EEA0  1E FE 0F 00 1E 3C 00 1F: A4
EEA8  F0 00 00 03 F0 1C 0E 1C: 29
EEB0  0E 0F 3C 3F FF 0F 3C 3C: 1E
EEB8  0F 00 00 3F FC 0F 3C 3C: D1
EEC0  0F FC 3F 3C 0F 0F 3C 3F: 1F
EEC8  FE 00 00 07 FC 0F 1E 3C: 6A
EED0  00 00 3C 3C 00 0F 1E 07: AC
EED8  FC 00 00 3F F0 1E 3C 3C: C1
EEE0  0F 0F 3C 3C 0F 1E 3C 3F: 3E
EEE8  F0 00 00 3F FF 00 3C 3C: A6
EEF0  00 F8 3F 3C 00 00 3C 3F: EE
EEF8  FF 00 00 3F FF 00 3C 3C: B5
EF00  00 FC 3F 3C 00 00 3C 3C: EF
EF08  00 00 00 07 FC 0F 1E 3C: 6C
EF10  00 00 3C 3C 7F 0F 1E 07: 2B
EF18  FF 00 00 3C 0F 0F 3C 3C: D1
EF20  0F FF 3F 3C 0F 0F 3C 3C: 1F
EF28  0F 00 00 00 F0 F0 00 00: EF
EF30  F0 F0 00 00 F0 F0 00 00: C0
EF38  F0 00 00 00 0F 0F 00 00: 0E
EF40  0F 0F 00 3C 0F 0F 3C 0F: C3
EF48  FC 00 00 3C 1E 78 3C 3D: 47
EF50  E0 F8 3F 3C 1E 0F 3C 3C: F8
EF58  0F 00 00 3C 00 00 3C 3C: C3
EF60  00 00 3C 3C 00 00 3C 3F: F3
EF68  FF 00 00 3C FC CE 33 31: 69
EF70  C7 C7 31 31 C7 C7 31 31: E0
EF78  C7 00 00 3F F8 1E 3C 3C: 94
EF80  0F 0F 3C 3C 0F 0F 3C 3C: 2C
EF88  0F 00 00 07 F8 1E 1E 3C: 86
EF90  0F 0F 3C 3C 0F 1E 1E 07: E8
EF98  F8 00 00 3F FC 0F 3C 3C: BA
EFA0  0F FC 3F 3C 00 00 3C 3C: FE
EFA8  00 00 00 03 F8 1E 1E 3C: 73
EFB0  0F 0F 3C 3C FF 1F 1F 03: D6
EFB8  FF 00 00 3F F8 1E 3C 3C: CC
EFC0  1E F8 3F 3C 1E 0F 3C 3C: 36
EFC8  0F 00 00 0F FC 0F 3C 3C: A1
EFD0  00 FC 0F 00 0F 0F 3C 0F: 74
EFD8  FC 00 00 3F FF E0 01 01: 1C
EFE0  E0 E0 01 01 E0 E0 01 01: 84
EFE8  E0 00 00 3C 0F 0F 3C 3C: B2
EFF0  0F 0F 3C 3C 0F 1E 1E 07: E8
EFF8  F8 00 00 3C 0F 0F 3C 3C: CA
F000  0F 0F 3C 1E 1E B8 07 01: 56
F008  E0 00 00 31 C7 C7 31 31: 01
```

```
F010  C7 C7 31 31 C7 E7 39 0F: E6
F018  7F 00 00 3E 1F 1E 1E 07: 1F
F020  38 E0 03 07 38 1E 1E 3E: D4
F028  1F 00 00 3C 0F 0F 3C 1E: D3
F030  1E F8 07 01 E0 E0 01 01: E0
F038  E0 00 00 3F FF 1E 00 00: 3C
F040  78 E0 01 07 80 00 1E 3F: 3D
F048  FF 00 00 00 00 00 00 00: FF
F050  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
F058  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
F060  00 00 00 00 70 F8 00 00: 68
F068  70 00 00 00 00 00 00 00: 70
F070  00 FC 07 00 00 00 00 00: 03
F078  00 00 00 00 E0 F0 01 01: D2
F080  F0 E0 00 00 40 00 00 00: 10
F088  E0 00 00 07 FC 0F 1E 1E: 2E
F090  0F 3C 00 00 60 00 00 00: AB
F098  F0 00 00 00 00 00 00 00: F0
F0A0  E0 F0 01 00 E0 00 00 00: B1
F0A8  00 00 00 FF FF FD 87 BF: 41
F0B0  FD 71 84 BD AD AD BD 85: 4B
F0B8  B1 FF FF 00 00 00 01 07: B7
F0C0  00 FE 1F 7F FE FE 1F 07: BE
F0C8  00 00 01 06 00 00 06 06: 13
F0D0  00 C0 07 0F F8 FC 0F 07: E0
F0D8  F8 00 00 0D 0A 09 53 45: B0
F0E0  54 09 36 2C 42 0D 0A 09: 21
F0E8  4A 50 09 57 4F 4F 44 31: 0D
F0F0  09 09 3B 45 47 47 0D 0A: 37
F0F8  3B 0D 0A 3B 0D 0A 4D 41: 32
F100  52 55 54 41 3A 3A 4F 52: 51
F108  09 41 0D E5 E5 E5 E5 E5: D0
F110  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F118  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F120  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F128  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F130  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F138  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F140  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F148  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F150  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F158  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F160  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F168  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F170  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F178  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F180  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F188  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F190  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F198  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1A0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1A8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1B0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1B8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1C0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1C8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1D0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1D8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1E0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1E8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1F0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
F1F8  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
```

リスト4　チェックサム出力リスト

```
10 CLEAR &HBFFF
20 FOR I=&HC000 TO &HF1FF STEP 8
30 SM=0:PRINT HEX$(I);" ";
40 FOR J=0 TO 7
50 DA=PEEK(I+J)
60 SM=SM+DA
70 PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(DA),2);
80 NEXT
90 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(SM),2)
100 NEXT
```

リスト3　PEETAN　ローダ

```
100 CLEAR &HC000
110 OPTION SCREEN2:INIT"MEM:"
120 LOADM"PEETAN1.Bin"
130 FOR R=0 TO 49
140 A$=MEM$(&HC000+R*256,128):B$=MEM$(&HC000+R*256+128,128)
150 DEVO$"MEM:",R,A$,B$:NEXT
160 LOADM"PEETAN2.Bin"
170 FOR R=0 TO 49
180 A$=MEM$(&HC000+R*256,128):B$=MEM$(&HC000+R*256+128,128)
190 DEVO$"MEM:",R+50,A$,B$:NEXT
200 POKE &HC000,1,0,&H40,&H11,0,&H64,&H21,0
210 POKE &HC008,1,&HED,&H78,&H77,3,&H1B,&H23,&H7A
220 POKE &HC010,&HB3,&H20,&HF6,&HC3,0,1
230 CALL&HC000
```

▶えー，初めてお便りします。だから必ず出して下さい。そうでないと僕は……。えーと，あらためまして，僕はＸ１ユーザーです。今度５インチフロッピーディスクがほしいのでお金をためています。僕の友達がＰＣ－8801mkIIにフロッピーをつけた……。くやし～！Ｐ・Ｓ　やったー！ついにＸ１のゲームソフト120個をこえたぞー。

富山県・ターボのばかやろ

【５インチＦＤもう買ったかな？（Ｋ子）】

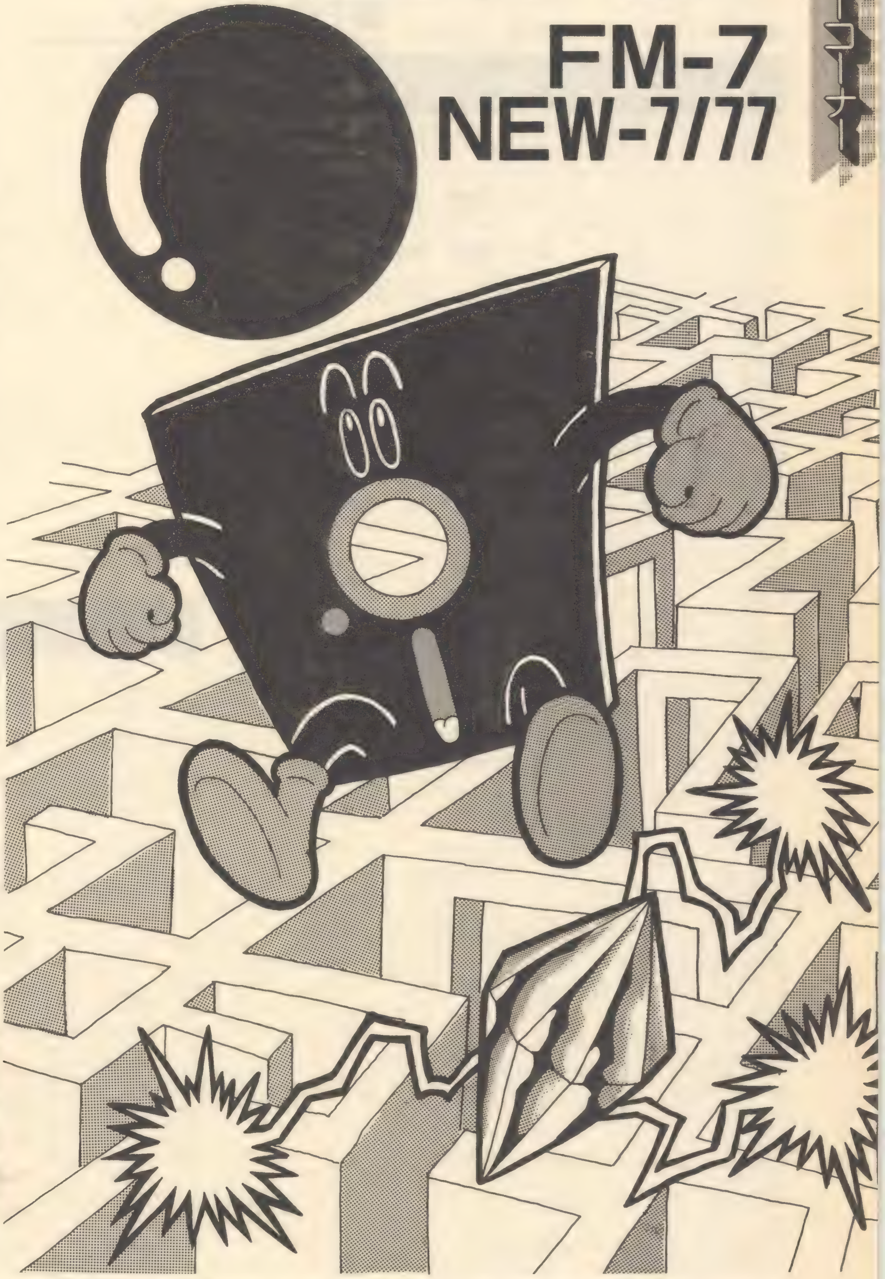
FLOPPY

RALLY-HEX

迷路の中でディスク集め。ピンチのときは必殺フロッピー投げ！

FM-7 NEW-7/77

ホビーコーナー

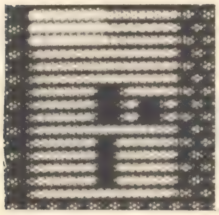


あなたはディスクユニットです。ディスケットを４枚集めてもとの場所に戻って下さい。

■キャラクタ紹介

●ディスケット(30pts)

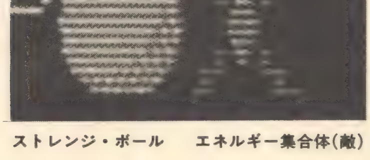
１面に４枚ずつあり全てを一度拾わないと面クリアできません。自分がディスケットを持っているときは，持っている分だけ敵に投げつけることができます。敵にぶつからなければ，ディスケットは減りません。



ディスケット

●エネルギー集合体(100pts)

いちおー，エネルギー集合体の怪物，という設定です。これには２種類あります。一つはランダムに動き，自分と縦，または横の軸が合うと体の一部を分離させたエネルギーボールを撃ってくるもの，もう一つは自分をしつこく追い回すだけのものです。



ストレンジ・ボール　　エネルギー集合体(敵)

▶◀★10月号Ｐ・404を見てOF化の研究をはじめた僕は，ついに右向き三角と左向き三角を合わせ消滅させることに成功した。　和歌山県・影　少将
【あまァ～いッ！私の右向き三角は無敵なのだっ！(Ｋ子)】

●ストレンジ・ボール
中立的存在でランダムに動きます。名前のとおり変わっていて，エネルギー・ボールは吸収し，ディスケットは素通りします。これでふだんはかなわないエネルギー・ボールをうってくるエネルギー集合体も倒すことができます。なお，エネルギー集合体，自分ともこれにぶつかれば死にます。

●ディスクユニット
自分です。おなじみの[8][2][4][6]で上下左右，[SPACE]キーでディスケット発射です。エネルギー集合体，ストレンジ・ボールおよびエネルギー・ボールにあたると死にます。初めは3体あって，2000点取るごとに1体増えます。なお，手抜きで右向きのパターンしかありません。

ディスク・ユニット（自分です）

■その他のルール

ディスケットのところにも書いたように，4枚を取らないと，つまり一度その上を通らないと面クリアできません。取ったあとは元の場所に帰らなければなりません。
それから，ディスケットを4枚持っていれば300点，1枚も持っていなければ100点，その他は200点のボーナスがクリア時に加算されます。

■プログラムについて

内容のわりに長くなってしまったと思います。特に画面ルーチンはムダだと思います（2面だけなのに）。主な変数表（第1表）とプログラム・マップ（第2表）をつけておきます。

■最後に

今回のプログラムは時間をかければもう少しコンパクトになって，その分面数を増やせたと思います。プログラムの長さの割にはある程度のスピードを確保できたこと，プレイすればするほど新しいテクニックがわいてくるという，プログラム作成時には予想しなかったゲーム性を備えていること，この二つはよかったと思います。
最後にデバッグしてくれた兄に感謝。

第1表　変数

変数名	割りあて
X，Y，N，FX，FY	ディスク・ユニット（座標，向き，移動量）
X1，X1，T1，TX，TY	敵1（座標，向き，移動量）
X2，Y2，V，W	敵2（座標，移動量）
MRX，MRY，MX，MY，M1	ストレンジ・ボール（座標，移動量，向き）
GX，GY，DX，DY	とんでいるディスケット（座標，移動量）
CX，CY，EX，EY	エネルギー・ボール（座標，移動量）
BX，BY	爆発の座標
H1	ハイスコア
SC	スコア
H	ディスクを増やす時の点数
S	ディスケットの元の数
Q	持ってるディスケットの数
M	面　数
D	ディスクの残り
R	どちらのパターンにするか

A	とんでいるディスケット
B	敵
C	エネルギー・ボール
D	爆発
E	ストレンジ・ボール
F	ディスケット
G	ディスクユニット

第2表　プログラム・マップ

行番号	内容
10～	初期設定その他をコール
30～	ディスクユニット（メインルーチン）
190～	敵1（メインルーチン）
310～	敵2（メインルーチン）
390～	ストレンジボール（メインルーチン）
500～	デイスケットを投げる
650～	エネルギーボール
750～	ラウンドクリア
820～	得点表示
880～	画面
1170～	ディスクプット
1240～	ぶつかった後の処理
1310～	爆発
1380～	キャラクタ設定
2180～	初期設定
2220～	ゲームオーバー
2310～	デモ

▶てめーら，ろくにプログラムも組めないくせして他機種をけなすんじゃねー！APPLEのソフトを見習え!!これでマイコンルームも平和になるだろう。　広島県・家庭教師のラーラさん
【No more War！私は平和主義者です！（K子）】

FLOPPY

プログラミング・データ

プログラム名：FLOPPY
機　　　種：FM-7/77/NEW7
言　　　語：ベーシック
ロード/ゼーブ：LOAD/SAVE
実 行 方 法：プログラムをロード後
RUN⏎

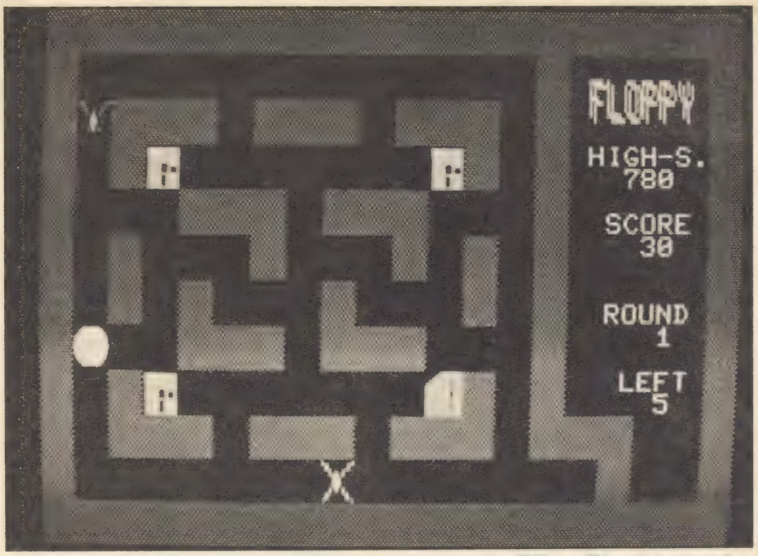


写真1　最初の1枚をとった！

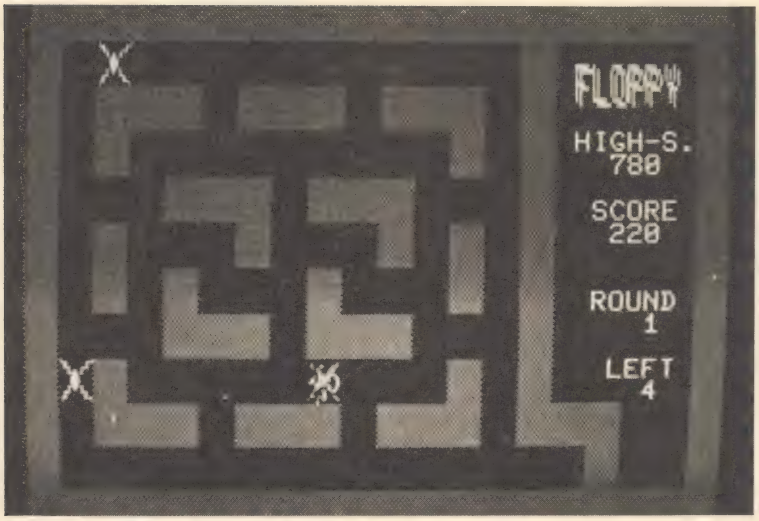


写真2　ウーン残念。ストレンジ・ボールにヤ・ラ・レ・タ！

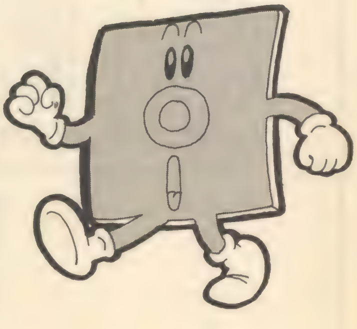
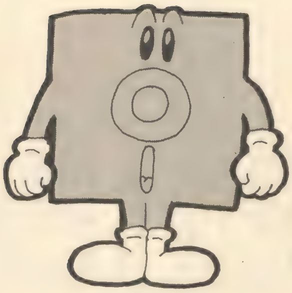


写真3　ラウンドごとに迷路が変わります



▶おっと，なんてこったい‼　また載っちまった。なんて罪な男なんだ俺は………。KILLER·BOY こと喫茶かるぱんの息子です。
佐賀県・KILLER・BOY
【ナルシストだね～（K子)】

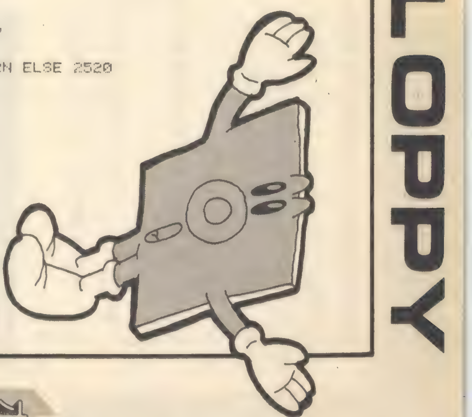
FLOPPYベーシック・プログラムリスト

```
10 GOSUB 2190:GOSUB 1390:GOSUB 2320
20 GOSUB 890:GOSUB 830
30 '[redacted]DISK UNIT[redacted]
40 IF(X=X2 AND Y=Y2) OR (X=MRX AND Y=MRY) THEN BX=X:BY=Y:GOSUB 1320:D=D-1:GOSUB
840:X=15:Y=10:GOSUB 1250
50 IF D=0 THEN 2230
60 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 120
70 IF A$=" " THEN GOSUB 510
80 IF A$="6" THEN FX=1:FY=0 :N=1:GOTO120
90 IF A$="4" THEN FX=-1:FY=0:N=2:GOTO120
100 IF A$="8" THEN FX=0:FY=-1:N=3:GOTO120
110 IF A$="2" THEN FX=0:FY=1 :N=4:GOTO120
120 PLAY "L16AGF"
130 IF SCREEN((X+FX)*2,(Y+FY)*2)=&HFE THEN FX=0:FY=0
140 LINE(X*32,Y*16)-(X*32+31,Y*16+15),PRESET,,BF
150 X=X+FX:Y=Y+FY
160 IF SCREEN(X*2,Y*2)=&H2C THEN S=S-1:Q=Q+1:SC=SC+30:PLAY"EEEEDD":GOSUB 830:LOC
ATE X*2,Y*2:PRINT" ";
170 PUT@A(X*32,Y*16)-(X*32+31,Y*16+15),G%,PSET
180 IF S=0 AND X=15 AND Y=10 THEN GOSUB 760
190 '[redacted]テキ 1[redacted]
200 IF X1=MRX AND Y1=MRY THEN BX=X1:BY=Y1:GOSUB 1320:GOSUB 1250
210 LINE(X1*32,Y1*16)-(X1*32+31,Y1*16+15),PRESET,,BF
220 T1=RND(1)*4:ON T1 GOTO 230,240,250,260
230 TX=1: TY=0: GOTO 270
240 TX=-1:TY=0: GOTO 270
250 TX=0: TY=-1:GOTO 270
260 TX=0: TY=1
270 IF SCREEN((X1+TX)*2,(Y1+TY)*2)<>&HFE THEN X1=X1+TX:Y1=Y1+TY
280 IF SCREEN((X1-TX)*2,(Y1-TY)*2)=&H2C THEN PUT@A((X1-TX)*32,(Y1-TY)*16)-((X1-T
X)*32+31,(Y1-TY)*16+15),F%,PSET
290 PUT@A(X1*32,Y1*16)-(X1*32+31,Y1*16+15),B%,PSET
300 IF X=X1 OR Y=Y1 THEN GOSUB 660
310 '[redacted]テキ 2[redacted]
320 IF X2=MRX AND Y2=MRY THEN BX=X2:BY=Y2:GOSUB 1320:GOSUB 1250
330 LINE(X2*32,Y2*16)-(X2*32+31,Y2*16+15),PRESET,,BF
340 V=SGN(X-X2):W=SGN(Y-Y2)
350 IF SCREEN((X2+V)*2,Y2*2)<>&HFE THEN X2=X2+V ELSE V=0
360 IF SCREEN(X2*2,(Y2+W)*2)<>&HFE AND V=0 THEN Y2=Y2+W ELSE W=0
370 PUT@A(X2*32,Y2*16)-(X2*32+31,Y2*16+15),B%,PSET
380 IF SCREEN((X2-V)*2,(Y2-W)*2)=&H2C THEN PUT@A((X2-V)*32,(Y2-W)*16)-((X2-V)*32
+31,(Y2-W)*16+15),F%,PSET
390 '[redacted]STRANGE BALL[redacted]
400 LINE(MRX*32,MRY*16)-(MRX*32+31,MRY*16+15),PRESET,,BF
410 M1=RND(1)*4:ON M1 GOTO 420,430,440,450
420 MX=1: MY=0: GOTO 460
430 MX=-1:MY=0: GOTO 460
440 MX=0: MY=-1:GOTO 460
450 MX=0: MY=1
460 IF SCREEN((MRX+MX)*2,(MRY+MY)*2)<>&HFE THEN MRX=MRX+MX:MRY=MRY+MY
470 PUT@A(MRX*32,MRY*16)-(MRX*32+31,MRY*16+15),E%,PSET
480 IF SCREEN((MRX-MX)*2,(MRY-MY)*2)=&H2C THEN PUT@A((MRX-MX)*32,(MRY-MY)*16)-((
MRX-MX)*32+31,(MRY-MY)*16+15),F%,PSET
490 GOTO 40
500 '[redacted]DISKET[redacted]
510 IF Q=0 THEN RETURN
520 GX=X:GY=Y
530 ON N GOTO540,550,560,570
540 DX=1: DY=0: GOTO 580
550 DX=-1:DY=0: GOTO 580
560 DX=0: DY=-1:GOTO 580
570 DX=0: DY=1
580 WHILE SCREEN(GX*2+DX*2,GY*2+DY*2)<>&HFE
590 GX=GX+DX:GY=GY+DY
600 IF (GX=X1 AND GY=Y1) OR (GX=X2 AND GY=Y2) THEN BX=GX:BY=GY:GOSUB 1320:SC=SC+
100:GOSUB 830:GOSUB 1250:Q=Q-1:RETURN
610 PUT@A(GX*32,GY*16)-(GX*32+31,GY*16+15),A%,PSET
620 LINE(GX*32,GY*16)-(GX*32+31,GY*16+15),PRESET,,BF
630 IF SCREEN(GX*2,GY*2)=&H2C THEN PUT@A(GX*32,GY*16)-(GX*32+31,GY*16+15),F%,PSE
T
640 WEND:RETURN
650 '[redacted]ENERGY BALL[redacted]
660 CX=X1:CY=Y1:EX=SGN(X-CX):EY=SGN(Y-CY)
670 WHILE SCREEN(CX*2+EX*2,CY*2+EY*2)<>&HFE
680 CX=CX+EX:CY=CY+EY
690 PUT@(CX*32,CY*16)-(CX*32+31,CY*16+15),C%,PSET,2
700 IF CX=X AND CY=Y THEN BX=CX:BY=CY:GOSUB 1320:D=D-1:GOSUB 850:GOSUB 1250:X=15
:Y=10:RETURN
710 IF CX=MRX AND CY=MRY THEN RETURN
720 LINE(CX*32,CY*16)-(CX*32+31,CY*16+15),PRESET,,BF
730 IF SCREEN(CX*2,CY*2)=&H2C THEN PUT@A(CX*32,CY*16)-(CX*32+31,CY*16+15),F%,PSE
T
740 WEND:RETURN
750 '[redacted]ROUND CLEAR[redacted]
760 PLAY"T250V1006L16CO5BAGFEDCCDEFGAB06CCO5BAGFEDCCDEFGAB06CCCL4R"
770 PLAY"V1006L8EDC07L2C","V1007L16RRRCDECDECDE","V1007L32RRREDCEDCEDC"
780 M=M+1
790 IF Q=4 THEN SC=SC+300 ELSE IF Q=0 THEN SC=SC+100 ELSE SC=SC+200
800 GOSUB 2210
810 RETURN 20
820 '[redacted]トクテン[redacted]
830 IF SC>=H THEN D=D+1:H=H+2000
840 LOCATE 32,7 :PRINTUSING"####";HI
850 LOCATE 32,10:PRINTUSING"####";SC
860 LOCATE 34,14:PRINTUSING"##";M
870 LOCATE 34,17:PRINTUSING"##";D:RETURN
880 '[redacted]SCREEN[redacted]
890 CLS
900 R=M MOD 2:IF R=0 THEN 1030
910 '++++ 1 MEN +++++
920 RESTORE 940
930 FOR I=0 TO 10:READ K,L,O,P:LINE(K,L)-(O,P),CHR$(&HFE),2,B:NEXT
940 DATA 0,0,39,23,1,1,38,22,4,4,25,19,5,5,24,18
950 DATA 8,8,13,15,9,9,12,14,16,8,21,15,17,9,20,14
960 DATA 28,2,29,19,30,18,33,19,32,20,33,21
970 RESTORE 990
980 FOR I=0TO 11:READ K,L,O,P:LINE(K,L)-(O,P)," ",,B:NEXT:GOTO 1110
990 DATA 10,4,11,5,18,4,19,5,4,8,5,9,24,8,25,9
1000 DATA 4,14,5,15,24,14,25,15,10,18,11,19,18,18,19,19
1010 DATA 8,10,9,11,12,12,13,13,16,10,17,11,20,12,21,13
1020 '++++ 2MEN +++++
1030 RESTORE 1050
1040 FOR I=0 TO 10:READ K,L,O,P:LINE(K,L)-(O,P),CHR$(254),2,B:NEXT
1050 DATA 0,0,39,23,1,1,38,22,28,2,29,19,30,18,33,19,32,20,33,21
1060 DATA 4,4,9,19,5,5,8,18,12,4,17,19,13,5,16,18,20,4,25,19,21,5,24,18
1070 RESTORE 1090
1080 FOR I=0 TO 6:READ K,L,O,P:LINE(K,L)-(O,P)," ",,B:NEXT
1090 DATA 6,4,7,5,4,10,5,11,8,12,13,13,14,18,15,19
1100 DATA 16,10,21,11,22,4,23,5,24,8,25,9
1110 SYMBOL(500,26),"FLOPPY",2,2,1
1120 SYMBOL(496,24),"FLOPPY",2,2,6
1130 LOCATE 31,6 :PRINT"HIGH-S."
1140 LOCATE 32,9 :PRINT"SCORE"
1150 LOCATE 32,13:PRINT"ROUND"
1160 LOCATE 33,16:PRINT"LEFT"
1170 '[redacted]DISK PUT[redacted]
1180 RESTORE 1220
1190 FOR I=0 TO 3:READ J,T
1200 LOCATE J*2,T*2:PRINT",";:PUT@A(J*32,T*16)-(J*32+31,T*16+15),F%,PSET
1210 NEXT
1220 DATA 3,3,11,3,3,8,11,8
1230 RETURN
1240 '[redacted]P-1 OR RESET[redacted]
1250 LINE(X1*32,Y1*16)-(X1*32+31,Y1*16+15),PRESET,,BF
1260 IF SCREEN(X1*2,Y1*2)=&H2C THEN PUT@A(X1*32,Y1*16)-(X1*32+31,Y1*16+15),F%,PS
ET
1270 X1=1:Y1=2
1280 LINE(X2*32,Y2*16)-(X2*32+31,Y2*16+15),PRESET,,BF
1290 IF SCREEN(X2*2,Y2*2)=&H2C THEN PUT@A(X2*32,Y2*16)-(X2*32+31,Y2*16+15),F%,PS
ET
```


▶友達が88SRを買って自慢していた。しかし88SRを買って3か月もたつのにゲームばかり楽しんでいるのだ。SRユーザーは自分の機種の性能ばかり信じているのだろうか。又，X1Dをもっているヤツもいるけれどそいつも困ったものだ。一年近く使っているのに知っている命令はせいぜい15，6だ。あ〜。もういやだ。こんなヤツとつきあっているとゲーム狂になる!!　長野県・無条件分岐

FLOPPY

```
1300 X2=1:Y2=9:RETURN
1310 '[redacted]ﾊﾞｸﾊﾂ[redacted]
1320 PUT@A(BX*32,BY*16)-(BX*32+31,BY*16+15),D%,PSET
1330 SOUND11,255:SOUND12,30:SOUND2,10:SOUND3,15:SOUND4,23:SOUND5,13:SOUND7,49
1340 SOUND6,80:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND13,0
1350 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1360 LINE(BX*32,BY*16)-(BX*32+31,BY*16+15),PRESET,,BF
1370 RETURN
1380 '[redacted]CHR. WRITE[redacted]
1390 CLS:SYMBOL(20,60),"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ",5,5,5
1400 DIMA%(95)
1410 RESTORE 1430
1420 FOR I=0 TO 95:READ A%(I):NEXTI
1430 DATA 0,0,0,0,31,-8192,63,-16384,0,0,0
1440 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1450 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1460 DATA 0,0,0,31,-2,63,-4,127,-8,255,-16
1470 DATA 510,16352,1020,25536,2047,-128,4091,-256,8183,-512,16383
1480 DATA -1024,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1490 DATA 0,0,31,-5462,63,-5464,42,-21848,170,-21856,170
1500 DATA 10912,680,8832,682,-21888,2729,21760,2722,-22016,10922,-22528
1510 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
1520 DIMB%(95)
1530 RESTORE 1550
1540 FOR I=0 TO 95:READ B%(I):NEXTI
1550 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1570 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,0,7,-32768
1590 DATA 15,-16384,31,-8192,31,-8192,15,-16384,7,-32768,3
1600 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,16384,2
1610 DATA 32256,126,3584,96,4032,2016,195,3072,231,-25600,15
1620 DATA -16384,31,-8192,31,-8192,15,16384,231,-25600,195,3072
1630 DATA 4032,4032,3584,448,15872,508,8192,4
1640 DIMC%(31)
1650 RESTORE 1670
1660 FOR I=0 TO 31:READ C%(I):NEXTI
1670 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,1,-32768,3,-16384
1680 DATA 7,-8192,15,-4096,15,-4096,7,-8192,3,-16384,1
1690 DATA -32768,0,0,0,0,0,0,0,0
1700 DIM D%(95)
1710 RESTORE 1730
1720 FOR I=0 TO 95:READ D%(I):NEXT I
1730 DATA 0,0,0,0,6,0,0,0,0,0,0
1740 DATA 0,0,4144,1536,24,7168,12,32,24,0,48
1750 DATA 1,-32704,0,-32768,1,-16384,1,-32760,0,0,0
1760 DATA 0,1024,24,3590,504,560,2016,60,3968,31,16352
1770 DATA 415,-976,1567,-2024,7295,-4084,254,31768,240,7728,385
1780 DATA -31936,1536,-32640,3857,-16288,24609,-32760,96,0,0,0
1790 DATA 0,0,6,0,0,0,0,0,0,768,25
1800 DATA -28624,1539,-26600,7169,-32756,56,4120,0,3120,1,-32704
1810 DATA 0,-32768,17,-16288,1,-32760,32,0
1820 DIME%(95)
1830 RESTORE 1850
1840 FOR I=0 TO 95:READ E%(I):NEXT I
1850 DATA 0,0,127,-256,1023,-32,4095,-8,16383,-4,32767
1860 DATA -2,32767,-2,-1,-1,-1,-1,32767,-2,32767,-2
1870 DATA 16383,-4,8191,-8,2047,-32,255,-256,0,0,0
1880 DATA 0,42,-22016,125,21824,1509,21840,11178,-21848,12117,21844
1890 DATA 7509,21828,21845,21828,15701,21778,7509,10768,10922,-23480,5460
1900 DATA -24000,2730,18432,36,-28608,9,1024,0,0,0,0
1910 DATA 127,-512,1023,-64,4095,-16,16383,-8,32767,-4,32767
1920 DATA -12,-1,-20,32767,-74,32767,-76,32767,-292,16383,-2344
1930 DATA 8190,-9376,877,-18752,219,27904,0,0
1940 DIMF%(95)
1950 RESTORE 1970
1960 FOR I=0 TO 95:READ F%(I):NEXTI
1970 DATA 0,0,16383,0,16383,0,16383,0,0,0,0
1980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1990 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2000 DATA 0,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4
2010 DATA 16383,-4,16380,4092,16380,3596,16380,3596,16383,-4,16382
2020 DATA 8188,16382,8188,16382,8188,16382,8188,16383,-4,0,0
2030 DATA 16383,21844,16383,21844,16383,21844,5461,21844,5461,21844,5461
2040 DATA 21844,5460,1364,5460,1028,5460,1028,5461,21844,5460,5460
2050 DATA 5460,5460,5460,5460,5460,5460,5461,21844
2060 DIMG%(95)
2070 RESTORE 2090
2080 FOR I=0 TO 95:READ G%(I):NEXT I
2090 DATA 5,32767,42,-4065,341,28703,2730,-4079,21845,28689,-21846
2100 DATA -4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065
2110 DATA -21846,-4065,-21846,-4077,-21846,-4077,-21846,-4065,-21846,-1,5
2120 DATA 32767,42,-4065,341,28703,2730,-4065,21845,28703,-21846,-4065
2130 DATA -21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-2184
6
2140 DATA -4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-4065,-21846,-1,5,32767
2150 DATA 42,-1,341,31999,2730,-769,21845,31999,-21846,-769,-21846
2160 DATA -769,-21846,-897,-21846,-897,-21846,-769,-21846,-769,-21846,-769
2170 DATA -21846,-781,-21846,-781,-21846,-1,-21846,-1
2180 '[redacted]ｼｮｷｾｯﾃｲ[redacted]
2190 COLOR7,0:WIDTH 40,25:CONSOLE0,25,0,0:DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME
2200 SC=0:H=2000:M=1:D=5
2210 X=15:Y=10:X1=1:Y1=3:X2=1:Y2=9:N=1:Q=0:S=4:FX=0:FY=0:MRX=1:MRY=10:RETURN
2220 '[redacted]GAME OVER[redacted]
2230 '
2240 SYMBOL(63,63),"GAME OVER",5,5,6
2250 SYMBOL(60,60),"GAME OVER",5,5,2
2260 IF SC>HI THEN HI=SC:SYMBOL(80,120),"Your Score Is High Score",2,2,3:GOSUB 2
290 ELSE GOSUB 2300
2270 LOCATE2,23:PRINT"DO YOU PLAY AGAIN ? (Y/N)":Z$=INKEY$
2280 IF Z$="Y" OR Z$="y" THEN GOSUB 2190:GOSUB 2530:GOTO 20 ELSE IF Z$="N" OR Z$
="n" THEN END ELSE GOTO 2270
2290 PLAY "T220V13O5L8EDCCEDDFEEGFFAGGGBBBO6CCCCC":RETURN
2300 PLAY"T200V13O5L8AAEEFFEFEEG+G+AA":RETURN
2310 '[redacted] D E M O [redacted]
2320 WIDTH 40,25:SYMBOL(14,12),"FLOPPY",12,4,6:SYMBOL(10,10),"FLOPPY",12,4,1
2330 LINE(2,2)-(637,197),PSET,2,B
2340 PAINT(0,0),2
2350 PUT@A(12,48)-(43,63),G%,PSET:PUT@A(12,72)-(43,87),B%,PSET
2360 PUT@A(12,96)-(43,111),E%,PSET:PUT@A(12,120)-(43,135),F%,PSET
2370 LOCATE5,6:PRINT"DISK DRIVE (YOU)
2380 LOCATE5,9:PRINT"ENEMY (100)
2390 LOCATE5,12:PRINT"BALL
2400 LOCATE5,15:PRINT"DISKET (30)
2410 LOCATE20,10:PRINT"    ┌─┐
2420 LOCATE20,11:PRINT"    │8│
2430 LOCATE20,12:PRINT" ┌─┐└┬┘┌─┐
2440 LOCATE20,13:PRINT" │4├─┼─┤6│
2450 LOCATE20,14:PRINT" └─┘┌┴┐└─┘
2460 LOCATE20,15:PRINT"    │2│
2470 LOCATE20,16:PRINT"    └─┘":COLOR 2
2480 LOCATE18,17:PRINT"┌───────────┐
2490 LOCATE18,18:PRINT"│  SHOOT!   │
2500 LOCATE18,19:PRINT"└───────────┘":COLOR7
2510 LOCATE15,21:PRINT"HIT RETURN KEY
2520 IF INKEY$=CHR$(13) THEN GOSUB 2530:RETURN ELSE 2520
2530 PLAY"T250V10O7L16RRRCDECDECDE":RETURN
```



▶10月号誌上で約束した通りマイコン認定試験の結果を報告します。パンパカパーン，合格!!ということで認定証（カード）が送られてきました。これもすべて美人Kちゃんのおかげですね。 P・S うちの7のCPUは日立製作だった。
神奈川県・猿田誠一

【おめでと～ございます！（K子】

世界最強を誇るＭＳＸ戦車隊は敵国領土の奥深く進入した。しかし多数の防御壁，そして高性能の敵戦車，優秀な兵士達の前にさすがのＭＳＸ戦車隊も立ち往生してしまった。

ある日，君に司令官からの直令が届いた。

「全力を尽くして敵の防御壁を突破せよ！ 我軍は君の力にすべてをゆだねる!!」

遊びかた

敵の壁は三重，我軍はレンガの壁が一つだけです。そして敵には壁を壊しても壊しても壁を建て直す前線の兵士がいます。このハンディを克服するには SPACE キーを押しっぱなしにしてガンバルこと。そして後方にひかえているなまぬるい将校を倒して下さい。

キー操作は←→で左右に移動，SPACE キーで砲弾発射！です。

どうしても勝ちたい人はゲーム中に ESC キーを押して下さい（援軍が出てきます。ただし勝利時のピカピカのハデな画面はありません）。

入力について

オールベーシックです。ていねいに打込んで下さい。注意点を三つほどあげておきます。

●PRINT" "の中の文字はリストどおり正確に打込んで下さい。

●少しマシン語の部分があります。これは間違いなく打って下さい。

●リストがキャラクタになって見にくいときは F1 キーを押して下さい。

MSX かべ

by たかし

こわしてもこわしても できるかべ。 超堅固な要塞を突破せよ！

改造・その他

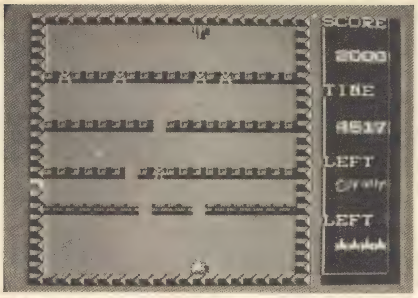
ジョイスティックを使用するときは380行のSTICK(0)→(1)に400行のstrig(0)→(1)にして下さい。

ゲームがやさしすぎる人は500行のUU＞3→UU＞1に，ゲームがむずかしすぎる人は310行と1060行のUX＞3→UX＞1に，または ESC キーを使用して下さい。

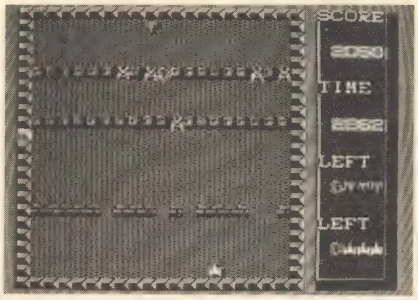
また，ゲーム画面に中間色を使っているので見にくいときは850行の後ろか

プログラミング・データ

プログラム名：かべ
機　　　種：MSX
言　　　語：ベーシック
ロード/セーブ：CLOAD/CSAVE
実 行 方 法：本文記載の方法による



おおっ,まるでなつかしのインベーダのような敵の動き



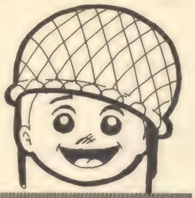
第一の壁突破!!

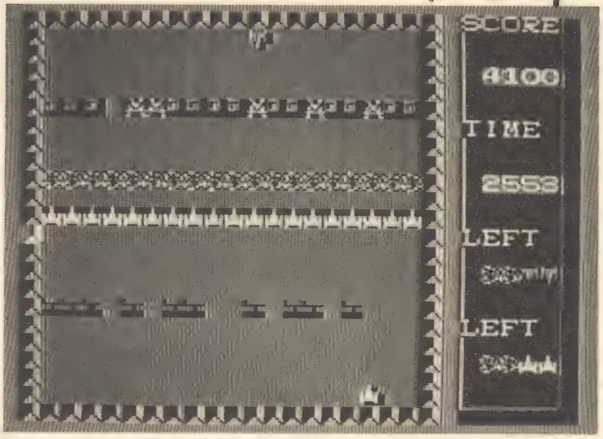
ら４番目の15→ＩＣに，同時に1100行のVPOKEBASE(６)＋24，&H15→…&HＩＣにして下さい。

そして，ゲームオーバー時に出るコメントが「キツイ」と思う人は，1020行のMID$（〝〞）の中を４文字ずつ変更しましょう。

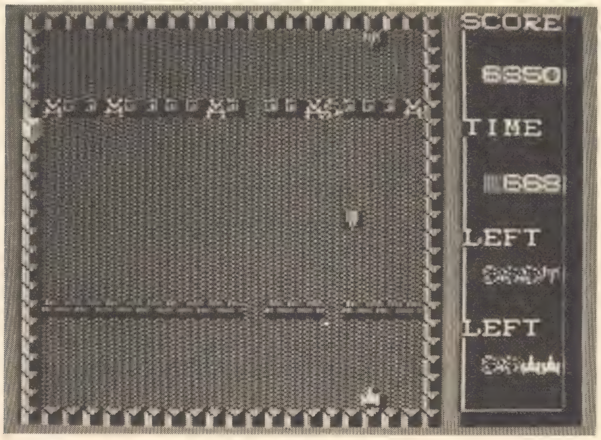
最後に

たった一人で敵軍と闘わなくてはならないキミに司令部よりアドバイス———敵はそうとうにしつこい。キミは**敵以上にしつこく撃ちまくることだ。**健闘を祈る。





苦しいときの援軍だのみ。すごい威力！



最後の一つが難しい

キャラクタ・ナンバーとキャラクタ・カラー

キャラクタ・ナンバー		カラーテーブルナンバー	カラーコード	
1	月→ 横線			
2	火→ 縦線	0	A1	黄
7	日→			
9	円→ 弾(敵)	1	71	水
11	分→ 敵砲			
16	π→	2	F1	
24	→ 自砲	3	F1	
48	0			
49	1			
50	2			
51	3	7	F4	白(青)
52	4			
53	5			
54	6			
55	7			
56	8	7	F4	白(青)
57	9			
65	A→A			
66	B→T			
67	C→I			
68	D→D	8	F1	
71	G→G			
72	H→M			
73	I→E	9	F1	
74	J→H			
80	P→O	10	F1	
81	Q→V			
88	X→E	11	F1	
89	Y→R			
99	C→C	12	F1	
101	e→E			
102	f→F			
104	h→H			
105	i→I	13	F1	
107	k→K			
108	l→L			
109	m→M			
110	n→N			
111	o→O			
114	r→R			
115	s→S	14	F1	
116	t→T			
117	u→U			
119	w→Y			
120	x→	15	IA	黒(黄)
128	♠→	16	B1	明黄
129	♥→			
166	ヨ→	20	C1	暗緑
192	タ→	24	15	黒(暗)
200	ネ→ ブロック	25	16	黒(暗赤)
215	ラ→ バクハツ	26	19	明赤
219	ロ→	27	15	明青

▶みなさん，聞いて下さい。よくＰＣ−88ＳＲとＸ１−turboを比較しますが，それは間違っていると思います。そりゃ，もちろんturboの方が高性能です。しかしＳＲは低価格だし，比較するなら，ＦＭ−77Ｌ４とＳＲを比較しましょう。

長崎県・橋本公基

【ということですが，どなたか御意見は？（Ｋ子)】

Kimcoのプログラム解析コーナー
色いろMSX!
by Kimuco

Kimcoです。今回はMSX2 の記事と試験とが重なってしまって，とってもハードでした。

教訓：仕事は赤点を呼ぶ

今回のゲームは，キャラクタとカラーに凝っています。MSXのSCREEN1はキャラクタごとに色をつけるのが苦手で，キャラクタ・ナンバーに対応して，8キャラクタごとにしか色別けができません。つまり，このゲームのように色を多く使おうとするとちょっと苦労するのです。

第1図にキャラクタ・ナンバーとキャラクタ，カラーの関係を示します。キャラクタ・カラーは，16進数2けたで，左のけたがキャラクタのカラーコード，右のケタがそのキャラクタのバックカラーのコードになっていて，こうして決めた値をVPOKEで，BASE(6)=8192=&H000から始まるカラーテーブルに書き込みます。前にも書いたように，8キャラクタごとにしか色をつけられないので，カラーテーブルは32バイトしかありません。つまり，BASE(6)+0は，ナンバー0～7のキャラクタのカラー，+1は8～15，+2は16～23，…という具合いになっているのです。

もう一つ，このゲームではおもしろいことをやっています。敵の兵が穴のあいたカベをふさいでしまいますが，ふさぐための処理は430行のPRINT "□♠□" だけです。左右にカベを描いているので穴がふさがってしまうのです。

今回はこれでおしまいです。

次回は自作でおもしろいのを考えていますのでお楽しみに。

かべ　ベーシックプログラム・リスト

```
10 '●●● KABE 85/FUJIたかし ●●●●
20 SCREEN1,0:COLOR 15,4,4:CLS:KEYOFF
30 KEY1,"SCREEN0"+CHR$(13)
40 LOCATE7,18:PRINT"♠ NoW LoADinG ♠"
50 A1$="V15T90L805EEEGAGGGR16A1606CC05A06DC05G4R8AFECDEGCDEGCDE"
60 A2$="V15T90L803EEEGAGGGR16A1604CC03A04DC03G4R8AFECDEGCDEGCDE"
70 PLAY A1$,A2$:GOSUB670
80 LOCATE4,5:PRINT
90 PRINT" ×日 ×日   ×日    ×××日   ××××日"
100 PRINT" ×日×日   ×××日   ×日 ×日  ×日  "
110 PRINT" ××日   ×日  ×日  ××××日  ××××日"
120 PRINT" ×日×日  ×××××日  ×日 ×日  ×日  "
130 PRINT" ×日 ×日 ×日  ×日  ×××日   ××××日"
140 LOCATE7,18:PRINTSTRING$(16," ")
150 IF INKEY$=CHR$(13)THEN180
160 LOCATE6,18:PRINT"ラ日hit日return日Kew日ラ"
170 GOTO140
180 PLAY"S0M200005C32B1"
190 CLEAR1000:COLOR15,4,4:CLS:GOSUB690
200 DEFINT A-Z:R=RND(-TIME):DEFFNR(A)=RND(1)*A
210 QX=5:WX=1:CX=13:PX=5:M1=0:M3=0:TIME=0
220 FORJ=6TO28:PRINT"×";TAB(20);"×":NEXT                       ワク
230 FORJ=0TO22STEP22:FORI=1TO19:LOCATEI,J:PRINT"×":NEXT:NEXT    ワク
240 FORI=1TO21:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(19,"タ")                  ←土
250 LOCATE22,I:PRINT"火";SPC(4);"火";:NEXT     ←コンソール       コンソール
260 FORI=1TO21:LOCATE23,I:PRINTSTRING$(4,"ヲ"):NEXT  ←緑バック   コンソール内
270 FORI=22TO26:LOCATEI,22:PRINT"月":NEXT:LOCATE27,22:PRINT"日"
280 LOCATE22,12:PRINT"left":LOCATE23,14:PRINT"ｼｼｼｼ":LOCATE22,17:PRINT"left":LOCA
TE23,19:PRINT"ｒｒｒｒ"                        ←敵 ←自分 ←ワク線
290 LOCATE22,0:PRINT"score火":LOCATE22,6:PRINT"time"
300 '●●● Main       ●●●
310 IF SC>10000OR UX>3THEN GOSUB620:LOCATE6,10:PRINT"JCGJ日GAHI":HI=1:GOTO940
320 QY=13:FOR I=5TO13STEP4                                     作画2
330 LOCATE1,I:PRINT STRING$(19,"ロ"):NEXT  ←カベ (□カベ)
340 FORI=1TO5:LOCATE FNR(19)+1,5:PRINT"♠":NEXT  ←敵
350 LOCATE1,16:PRINT STRING$(19,"ヌ")  ←自分のカベ
360 LOCATE23,3:PRINTUSING"####";SC:LOCATE23,9:PRINTUSING"####";6000-TIME
370 IFTIME>6000THEN GOTO650
380 PUTSPRITE2,(PX*8+16,165),15,0:PUTSPRITE3,(PX*8+18,166),1,3:S=STICK(0)   自分表示 ←自分のカゲ
390 PX=PX-(PX>1)*(S=7)+(PX<19)*(S=3)                           自分移動
400 X=M0:Y=M1:J=STRIG(0):A=-4:M=PX:N=21:A$="π":GOSUB510:M0=X:M1=Y       弾
410 IF M0=CX AND M1=1THEN PUTSPRITE0,(CX*8+16,8),9,2:GOSUB1100:SC=SC+2000:UX=UX+
1:LOCATE22+UX,14:PRINT"ラ":GOTO310
420 PUTSPRITE0,(0,209)
430 QX=QX+WX:LOCATEQX,QY:PRINT"ロ♠ロ":IFQX>16ORQX<2THENWX=-WX:LOCATEQX,QY:PRINT"ロ♥
ロ"                                        ←ここがミソ           カベをふさぐ敵
440 IF FNR(2)>0ANDCX>1ANDCX<19THEN CX=CX+FNR(3)-1 ELSE CX=CX+SGN(PX-CX)   敵砲
450 IF ABS(CX*2-27)>26 THEN CX=CX-SGN(CX)
460 PUTSPRITE1,(CX*8+16,8),7,1:PUTSPRITE4,(CX*8+18,9),1,4:J=0
470 IF PX=CXTHEN J=-1                                          発射
480 X=M2:Y=M3:A=5:M=CX:N=1:A$="円":GOSUB530:M2=X:M3=Y   ←敵弾
490 IF M2=PX AND M3=21 THEN UU=UU+1:PUTSPRITE0,(PX*8+16,166),9,2:GOSUB1100:LOCAT
E22+UU,19:PRINT"ラ":ELSE360                                     敵バクハツ?
500 IF UU>3THEN GOSUB630:LOCATE5,10:PRINT"日GAHI日PQXY日":GOTO 950:ELSE360
510 IF J=-1 ANDY=0ANDM=PXTHEN PLAY"S8M605L64BBBBB":X=M:Y=N     自分弾サブ
520 IFINKEY$=CHR$(27)ANDY=0ANDM=PXTHENGOSUB1130                (援軍)
530 IF J=-1 ANDY=0ANDM=CXTHEN PLAY"S8M803L64CCC":X=M:Y=N       敵の弾?
540 IF Y>0THEN LOCATEX,Y:PRINT"タ"ELSE RETURN
550 Y=Y+A:IF ABS(Y-11)>10THEN Y=0:RETURN
560 V=VPEEK(6146+X+Y*32):LOCATEX,Y                             汎用弾サブ
570 IF V=219 OR V=200THEN PUTSPRITE0,(X*8+16,Y*8),9,2:PRINT"タ":PLAY"S0M500005C":
Y=0 ELSE PRINTA$
```


▶やった!!とうとう88mkIIのユーザーになった。K子さんより早く!へへ，いいでしょ。ところで僕はWHAM!が好きです。あの音楽の良さ!まあ社会主義の国を支配するのもあと少しでしょう。なんてったって中国はもうやっちゃったんだもんね!

青森県・ユーザーになったからNAIFAMじゃなくてVIFAMパイロット

【WHAM!は中国で漢字書きになると，どう書くんでしょーね?（K子)】

```
580 IF V=128THEN LOCATEX,Y:PRINT"ラ":GOSUB1100:SC=SC+(14-QY)*50:Y=0:LOCATE1,QY:PRINTSTRING$(19,"タ"):IFQY>6THENQY=QY-4
590 LOCATEQX+1,QY:PRINT"♥"
600 RETURN
610 '●●● Game over Music ●●●
620 FORI=1TO2:PLAY"S0M1000O5L8CCGFDBDABBC","S0M1000O3L8CCGFDBDABAB":NEXT:VPOKEBASE(6)+24,155:GOTO640
630 FORI=1TO2:PLAY"S8M120O05L16BABBB","S9M1500O2B64C2C64":NEXT:VPOKEBASE(6)+24,20
640 FORI=1TO21:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(19,"タ"):NEXT:RETURN
650 GOSUB630:LOCATE 5,10:PRINT"8BCHI8PQXY8":LOCATE24,9:PRINT"  0":GOTO950
660 '●●● Data        ●●●
670 FORJ=1TO52:READN:READ A$:Z=0
680 FORI=1TO16STEP2:VPOKE BASE(7)+N*8+Z,VAL("&H"+MID$(A$,I,2)):Z=Z+1:NEXTI,J
690 RESTORE850:FORI=0TO27:READ A$:VPOKE BASE(6)+I,VAL("&H"+A$):NEXT
700 FORI=0TO4:S$="":FORJ=1TO8
710 READD$:S$=S$+CHR$(VAL("&H"+D$))
720 NEXT:SPRITE$(I)=S$:NEXT
730 RETURN
740 DATA 116,FE10101010103800,105,3810101010103800,109,EE6C6C545444EE00,101,FE42407840 42FE00,128,66243C5A66FF42C3
750 DATA 115,7C82807C02827C00,99,7C82808080827C00,110,EE6464544C4CEE00,111,7C82828282827C00,114,FC42427C7058CE00
760 DATA 219,0777474707FFFFFF,24,101010BABAFEFE82,9,7C7C7C7C7C383810,200,8080FF0808FFFFFF,11,82FEFEBABA101010
770 DATA 215,8D523D55BA18528D,120,8143271F1F1F1F1F,7,0000000000000000,108,E040404042 42FC00,102,FE4240784040E000
780 DATA 1,FF00000000000000,2,8080808080808080,129,663C5A66FF242466,192,AA55AA55AA55AA55,166,AA55AA55AA55AA55
790 DATA 48,7CC6828282C67C00,49,3858181818187C00,50,7C82023C4080FE00,51,7C82027C02827C00,52,1C2C4C8CFE0C0C00
800 DATA 53,FE8080FC02827C00,54,7C8280FC82827C00,55,FE060C1830303000,56,7C82827C82827C00,57,7C82827E02827C00
810 DATA 104,EE44447C4444EE00,107,E64850605048E600,16,1010103838382828,117,EE66666666663800,119,C644443810103800
820 DATA 68,F844424242 44F800,81,EE44444428281000,89,FC42427C7058CE00,66,FE10101010103800,67,3810101010103800
830 DATA 71,7C8280808E827E00,65,38448282FE828200,72,EE6C6C545444EE00,73,FE4240784042FE00,80,7C82828282827C00
840 DATA 74,EE44447C4444EE00,88,FE4240784042FE00
850 DATA A1,71,F1,F1,F4,F4,F4,F4,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,1A,B1,F1,F4,F4,C1,F1,F4,F1,15,16,19,15
860 DATA 10,10,10,BA,BA,FE,FE,82,82,FE,FE,BA,BA,10,10,10
870 DATA A5,5A,A5,5A,5A,A5,5A,A5,38,38,38,FF,FF,FF,FF,FF
880 DATA FF,FF,FF,FF,FF,38,38,38
890 DATA 23,23,5E,23,56,62,6B,E5,01,08,00,11,2C,D0,D5,CD
900 DATA 59,00,D1,E1,06,08,C5,06,08,D5,EB,CB,26,CB,1F,23
910 DATA 10,F9,EB,CD,4D,00,23,D1,C1,10,EB,C9,00,00,00,00
920 DATA 00,00,00,00
930 '●●● Game over ●●●
940 IF SS>0THEN LOCATE2,10:PRINT"おうえん=";SS;"かいも たのむな!"
950 PUTSPRITE0,(0,208):LOCATE3,15:PRINT"8hit8return8kew8"
960 A$="♥8score8"+STR$(SC-SS*1000)+"タ"
970 FORI=20TO4STEP-1
980 LOCATEI,3:PRINTLEFT$(A$,29-I)
990 NEXT:FORJ=3TO6:LOCATE4,J:PRINTA$:LOCATE4,J-1:PRINTSTRING$(13,"タ"):NEXTJ
1000 LOCATE12,6:PRINT"タ":LOCATE20,3:PRINT"x 火     火 "
1010 IF HI=1THENLOCATE23,3:PRINT"GPPD":GOTO1030
1020 LOCATE23,3:PRINTMID$("なさけなさよならとろいかよわむし",FNR(4)*4+1,4)
1030 DEF USR=&HD000:GOSUB1090:A=ASC(CHR$(120))*8
1040 Z=USR(A):FORW=1TO50:NEXTW
1050 IF INKEY$=CHR$(13)THEN 180
1060 IF SS=0AND UX>3THEN CC=FNR(6)+10:COLOR,,CC:VPOKEBASE(6)+4,CC:GOSUB1170
1070 IF E>3THEN E=0
1080 E=E+1:FORI=8TO11:VPOKE BASE(6)+I,(I-E)*16+1:NEXTI:GOTO1040
1090 RESTORE890:FORI=&HD000TO&HD033:READ D$:D=VAL("&H"+D$):POKEI,D:NEXT:RETURN
1100 FORC=15TO4STEP-1:VPOKEBASE(6)+24,C*17:FORW=0TO70:NEXT:NEXT:VPOKEBASE(6)+24,&H15
1110 RESTORE1120:FORI=0TO13:READ D:SOUNDI,D:NEXT:FORW=1TO1111:NEXT:SOUND7,&HB8:BEEP:RETURN
1120 DATA 111,2,24,0,0,0,20,247,16,0,0,239,60,9
1130 FORJ=13TO5STEP-4:LOCATE1,J:PRINTSTRING$(19,"ラ")
1140 LOCATE1,J+2:PRINT"rrrrrrrrrrrrrrrrrrr":GOSUB1100
1150 LOCATE1,J:PRINTSTRING$(19,"タ"):LOCATE1,J+2:PRINTSTRING$(19,"タ"):NEXTJ:SS=SS+1
1160 RETURN
1170 VPOKEBASE(6)+24,155:VPOKEBASE(6)+15,26:VPOKEBASE(6)+0,161:VPOKEBASE(6)+26,25
1180 FORI=8TO14:VPOKEBASE(6)+I,241:NEXT:RETURN
```

Margin annotations:
- 740–840: キャラクターナンバーとそのキャラクタのデータ
- 850: カラーデータ
- 860–870: スプライトデータ
- 950: スコア
- 960: 文字化
- 970–980: スコア横とび
- 990: 同下へ
- 1000: 後しまつ
- 1010–1020: メッセージ
- 1030: マシン語
- 1040: カベ自転
- 1070–1080: カラーチェンジ
- 1090: マシン語読込
- 1100–1110: バクハツ
- 1120: バクハツ音データ
- 1130–1170: 援軍

▶先日，僕はデゼニランドに5か月を費したにもかかわらず，サラトマを4日で解いた。ベーマガの山下章とタイ記録。ちなみに僕の本名は山下です。

山口県・DURAN²

【そりゃ，奇遇だねっ！（K子)】

ゲーム・メイキングQ&A　藤本　健

Vol.3

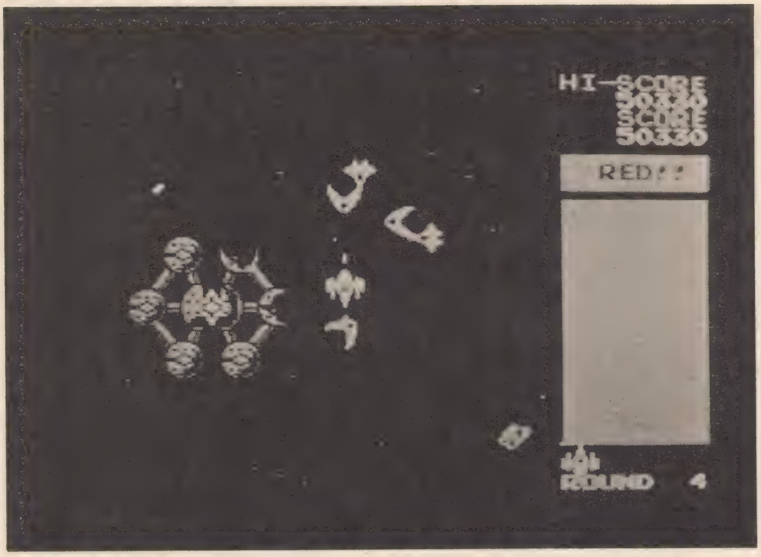
9月号から始めたこの連載も今回で3回目になりました。第1回目で募集したみなさんからの質問も手元に届き，ようやく軌道にのりだしました。けれども，お便りの数が今ひとつ少ないようです。

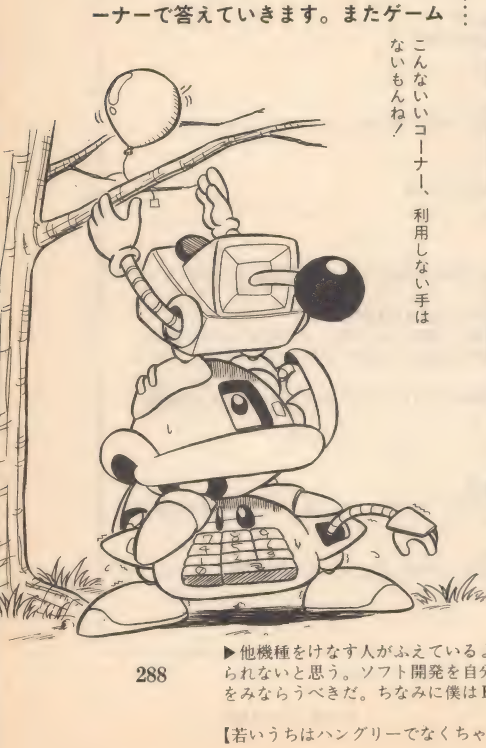
今の時代，マイコンブームで特にゲームで面白いものを作れば，何百万，何千万というお金が入る世の中です。別にそこまですごくなくても，自分でゲームのプログラムを作って仲間に見せて，いっしょに遊んだり，マイコン誌などの雑誌に発表するのもとても楽しいものです。

そこで，もしゲームを作ったことのない方がいらしたら，簡単なものでいいからひとつ作ってみて下さい。別に始めはマシン語などは使わずにＢＡＳＩＣで十分です。とにかくやってみて下さい。そうすれば，またさらにいいゲーム作りへの創作意欲がわいてくると思います。そうしていく中で出て来た疑問点などをこのコーナーに送って下さい。それらの質問に対してこのコーナーで答えていきます。またゲームにこんなアイデアを入れるといいのではないかという意見もくだされば大変うれしいです。さらに自分でゲームを作った人は月刊マイコンあてにドンドン送って下さい。そうすればこのコーナーの特別企画として発表するかもしれないし，またホビーコーナーでもどしどし発表します！

それではさっそくQ&Aに入ります。

写真1 ボスコニアンも全方向スクロールの代表的ゲーム





こんないいコーナー、利用しない手はないもんね！

ミサイルを全方位に飛ばすには？

Q ゼビウスやゼノンのような360°の方向にとぶミサイルは，どのような仕組みになっているのでしょうか。

東京都大田区・頼久康弘

A 簡単にいってしまうと，これは「計算あるのみ！」なのです。どのような計算かというと，例えば，戦闘機からミサイルを上下左右に四つ発射するとします。まず画面上で戦闘機がどの位置にあるかを座標で調べます。次にその座標に対して一つずつ上，下，左，右の座標を計算してその位置にミサイルをそれぞれ書込みます。さらにもうひとつ上，下，左，右の座標を計算して前に書込んだミサイルを消し次の位置に書込んでいけばミサイルが，4方向に飛んでいくように見えます。またミサイルを動かす際にその位置に何かがあれば，爆発などの処理を行うわけです。

キャラクタを裏返しに出力する方法

Q グラフィックでゲームのキャラクタを作るときに，その作ったキャラクタを裏返しに出力することができるでしょうか？　また，もしできるなら，その方法を教えて下さい。

東京都練馬区・小泉一郎

A 裏返すというのは右を向いているキャラクタを左向きにする，つまり左右対称なものを作ったり上下対称なものを作ることだと思いますがこれも計算によって可能です。

例えば640×200のグラフィック画面で16×8の正方形のキャラクタを考え

写真2 怪獣くんの左右対称はどうやって？

▶他機種をけなす人がふえているようだが，そんなことをしているあいだは自分の技術的な進歩はえられないと思う。ソフト開発を自分でやらなければならないマイナー機種ユーザーのハングリー精神をみならうべきだ。ちなみに僕はＦＭユーザーです。

千葉県・山口智昭

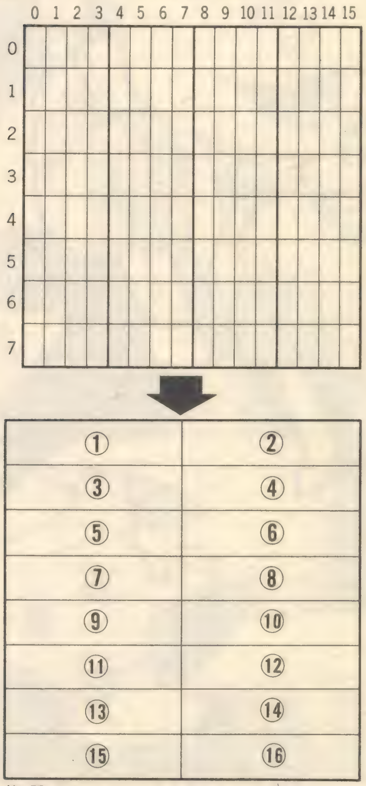
【若いうちはハングリーでなくちゃいかん，と私の貧乏な友人達はよく言いますが（Ｋ子）】

てみます。普通カラーなので，グラフィックＲＡＭを三つ使うことになりますが，その三つのＲＡＭに書込む三つのデータはそれぞれ同じ処理をするので，ここではそのうちのひとつだけを考えます。第１図を見て下さい。16×8のキャラクタは図のようなデータ構成で16バイトになっています。

まず上下をひっくり返すことは図を見ればすぐわかるように簡単です。①と⑮，②と⑯，③と⑬，④と⑭，…を交換すればいいのです。それでは左右をひっくり返すのはどうすればいいでしょうか？①と②，③と④…を交換するだけではダメです。ｘ座標の０と15，１と14…を交換しなければならないのでＺ－80ならば

　　ＢＩＴ命令
　　ＳＥＴ命令

などを使っていかなければなりません。だいたい，わかってもらえたでしょうか…。



第1図 16×8のキャラクタのデータ構成

スクロール画面のデータ処理

Q **質問です。よくマシン語のソフトなどで，スクロールの画面を見かけますが，あのグラフィック画面はどのように作られるのでしょうか。Ｇ－ＶＲＡＭは16Ｋバイト×３で48Ｋバイトもあるのだからデータは膨大なものになるはずです。なのに64ＫバイトのメインＲＡＭで数十面のデータをどのようにして実現しているのでしょうか？**

神奈川県横浜市・諸岡　明

A とてもいい質問です。スクロール・ゲームではＧ－ＶＲＡＭを使っているのだからデータはものすごい量になりそうです。例えばゲームの画面がＣＲＴ画面の半分を使っているとし，10面まであるとします。単純に考えると１面だけでもスクロールしているのだから，(64Ｋ÷２)×３で約100Ｋバイトぐらいありそうです。これが10面あるのだから，１Ｍバイトなどというほんとに大きなデータとなってしまいます。

しかし，ここで画面を16×８ドットのタイルのようなもので構成されているものと考えてみて下さい。そうすれば数十面の画面も100種類ものタイルがあれば色々な組合せによってできてしまいます。タイル１個のデータには48バイト必要です。100個だとすれば，約５Ｋバイトかかります。またそれぞれのタイルに番号をつけておきます。次にスクロール画面のデータをタイルの番号として作っておけば，先程１Ｍバイトだといったデータも1/48で約20Ｋバイトとなります。

このようにタイルの番号を並べた画面を一般に仮想画面（詳しくは10月号のゲームメイキングＱ＆Ａを参照）と呼んでいますが，これを使えばデータも少なくてすむし，ゲームの処理や判定も楽になるのです。

PSGとOPNの違い

Q **ＧＩ社のＰＳＧ（ＡＹ-３-8910）とヤマハのＯＰＮ（ＹＭ－2203）とはどう違うのですか。**

奈良県奈良市・佐田浩一

A ＰＳＧというのは今まで，ＰＣ－6001や，ＸＩ，ＦＭ－７などに使われていた音出しのためのＬＳＩです。これは８オクターブ，３重奏＋ノイズ音源といった機能のものですが，音色はほとんど変えられず，単純な音しか出せませんでした。

これに対しＯＰＮはＰＣ－8801mkII ＳＲ等に使われているもので，今までソフトの蓄積のあるＰＳＧとソフト上でコンパチブルでさらに，ＦＭ音源というすばらしいシンセサイザが３音搭載されたＬＳＩなのです。ＦＭ音源についてはここでは説明しきれませんが，あの有名なシンセサイザＤＸ－７などがＦＭ音源を使っているものの代表例です。ＯＰＮはＤＸ－21とほぼ同じ機能をそなえており，さらに音声合成をする機能も持っています。

使い方が難しいため今のところソフトはあまりありませんが，これからのコンピュータ・ミュージックを変えていくすばらしいＬＳＩだと思います。

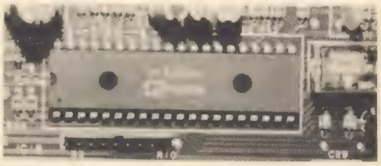


写真3 GI社のPSG(AY-3-8910)

写真4 ヤマハのOPN(YM-2203)

▶科学万博に行ってからというもの，私は３Ｄ映像に感動して，今，赤青メガネを使ったゲームを作成しています。

千葉県・柴田君，載ったよ！

【あのメガネ，なかなかオシャレだと思う!? （Ｋ子）】

POMKEY

MZ-1500

原田淳史

落とし穴に気をつけろ!どこまでいけるか食いしんぼPOM!!

POMはとっても食いしんぼ。おやおや，おいそうなホットドッグが落ちているゾ…。

●プログラムについて

POMを動かして食べもの(ホットドック，スイカ，かき氷)を拾っていくというゲーム。でも，ここは地形がデコボコしているしときどきじゃまをしにくるいじわるっ子がいるので要注意。ただし，POMは反重力装置を装えたPOMmkIIに変身したり，花火を拾って花火攻撃をすることもできます。

●遊び方

どれでも好きなキーを押して下さい。ゲームがはじまります。

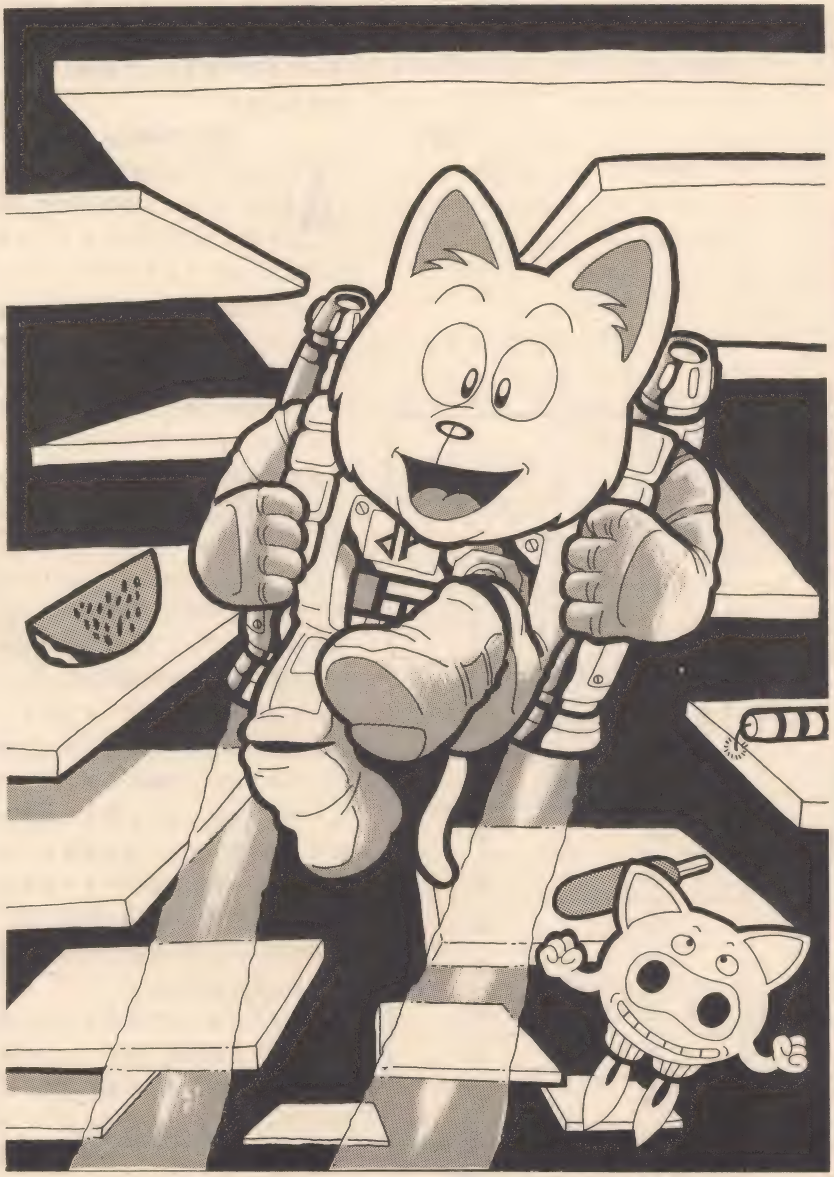
いじわるっ子にぶつからないように落ちているものを拾っていって下さい。途中に花火が落ちています。これを拾うとエネルギーが＋10になり0になるまで[X]キーで花火攻撃をすることができます。POMmkIIには[Z]キーでいつでも変身できます。

落ちているものを全部拾うと面クリアでスーパースペシャルボーナスが入ります。POMが全部やられてしまうとゲーム・オーバーです。

また，20000点ごとにPOMが＋1され，エネルギーも＋30されます。

●入力方法

プログラムは，マシン語，PCG定義，メインプログラム，ローダプログラムの四つに分かれています。まずBASIC



花火で敵をやっつける	300点
物を拾う	100～300点
スーパー・スペシャル・ボーナス(面クリア時)	残りのエネルギー×100

第1表　得点表

[Z]	[X]	[←]	[→]
POM mkIIに変身	花火	左へ移動	右へ移動

第1図　操作方法

▶ワハハ，おれもとうとう88SRをかうぜ。ワハハハハ。ところでおれは，はじめてこのハガキを出すんだ。ボツにしないでくれ。じゃあな。タッタッタッタッ………。　高知県・シャア＝アズナブル
【早口ことばに弱い私は「シャア少佐」と3回続けて言うことができなかったもんです(K子)】

(5Z-001)でBASICを入力し，ファイルネーム“PCG”でリスト1を，POM KEY”でリスト2を，“S”でリスト3をセーブします。次にBYE CR でモニタに入りリスト4 ($C000~$CA87)をファイルネーム“MAC”でセーブします。実行アドレスは$C518 です。

実行するときはBASICロード後，NEWON2 CR RUN“S” CR で自動的にスタートします。全部同じQDにセーブしておくこと。

●最後に

QDはとっても使いやすいですよ！

プログラミング・データ	
プログラム名	POMKEY
機種	MZ-1500
言語	ベーシック+マシン語
ロード	本文記載の方法による
セーブ	SAVE/Sコマンド
実行方法	本文記載の方法による

BASIC部(メインプログラム)	
10～ 90	REM文
100～ 130	初期（変数）
140～ 220	SCOREなどPRINT
230～ 260	初期（画面など）
270～ 370	ROUND判定
380～ 570	メイン
530～ 850	POM SUB
860～ 920	敵位置
930～1050	SCOREなど判定
1060～1070	“READY” PRINT
1080～1140	GAME OVER
1150～1240	ROUNDクリア
1250～1300	MUSIC SUB
1310～1570	タイトル表示
1580～1640	エクステンド
マシン語部	
C518	初期
C529	敵初期
C65B	スクロール上
C664	スクロール下
C678	スクロールストップ
C688	キー入力
C6E9	画面ワーク書込み
C6FB	食べ物初期
C9D4	POM衝突判定
CA45	敵MOVE
CA66	色情報書込み

第2表　プログラム説明

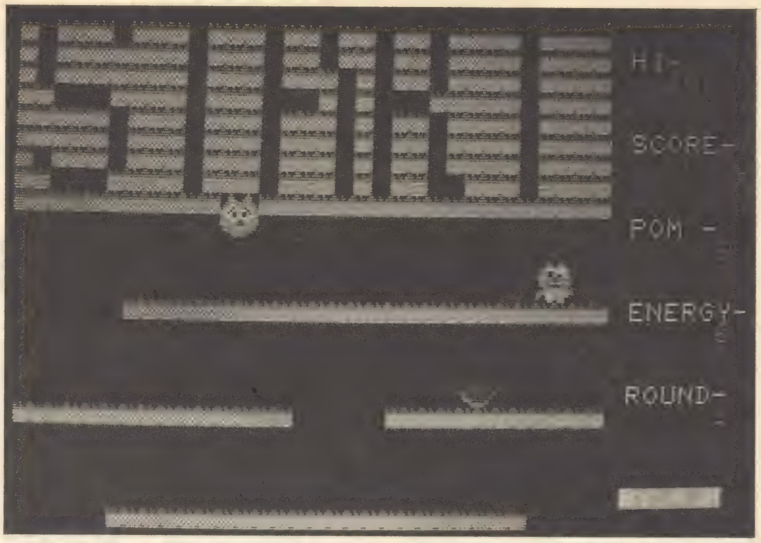


写真1　POMの冒険のはじまりはじまり

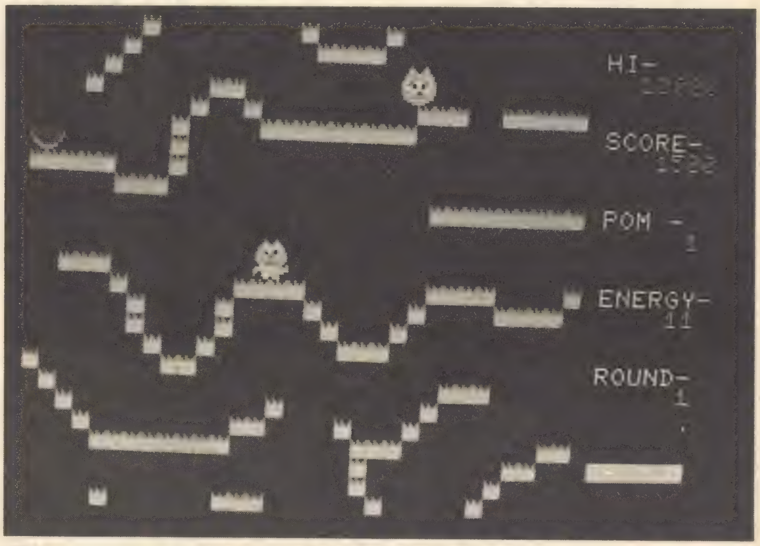
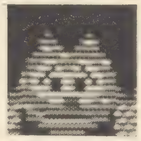
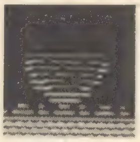
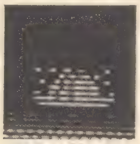


写真2　じゃまもの，坂道なんのその！

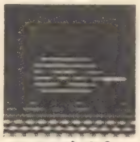
ぼくPOM！


いたずらっ子タンタン。面が変わると…


ひろいもの1。スイカ


ひろいもの2。かき氷

空中遊泳できるPOMmkII


ひろいもの3。ホットドック

ひろいもの4。花火

花火攻撃

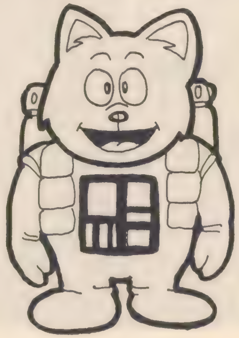
ホビーコーナー

▶99%のるはずのマイコンルームでもボツにされた。生まれて一度も雑誌にのったことがない。お願い，のせて!!マイコン買うのやめるぞ!!
埼玉県・金子賢一
【ふっふっふ，甘い。マイコンは中毒になるのだ。一度愛読者になってしまったら最後，あとは人間やめるしかないのだッ！（K子)】

リスト1　POMKEYプログラムリスト（PCG定義）

```
10 '
20 '        PCG SET PROGRAM
30 '
40 '
50 DIM P$(3):IJ=1:FOR Q=1 TO 44
60 FOR I=0 TO 2:READ A$:P$(I)=HEXCHR$(A$)
70 NEXTI
80 IJ=IJ+1:FONT$(2,IJ)=P$(0)+P$(1)+P$(2)
90 NEXTQ
91 RUN "POMKEY"
100 DATA 000000000000070D,0000060F0F18376D
110 DATA 0000060F0F18376D,00000000000070D8
120 DATA 00003078F88C76DA,00003078F88C76DA
130 DATA 081C1E3F7F7BF7E9,000008010C1A37A9
140 DATA 000008010C1A37A9,103878FCFEDEEF97
150 DATA 001000003258EC94,001000003258EC94
160 DATA 0A0F060000000000,EAEFF6F97F7F3F0F
170 DATA EAEFF6F87E77380F,A8F8300000000000
180 DATA ABFB33CFFEFEFCF0,ABFB330F3EFE0CF0
190 DATA F9FFFEFE6F701F07,391F0741100F0000
200 DATA 391F0640100F0000,9FFF3F3FFE0EF8E0
210 DATA 9CF8F2C000F00000,9CF8320000F00000
220 DATA 0000000000000000,FF777E3B0F070000
230 DATA 0080804070380F07,0000000000000000
240 DATA FFEEFCDC78E00000,00103020618F8E0
250 DATA 000030310D0C0030,C1C130310DCCC030
260 DATA C1C130310DCCC030,00000C8CB030000C
270 DATA 83830C8CB033030C,83830C8CB033030C
280 DATA 30000C0D31300000,30C0CC0D3130C1C1
290 DATA 30C0CC0D3130C1C1,0C0030B08C0C0000
300 DATA 0C0333B08C0C8383,0C0333B08C0C8383
310 DATA 7EFFFFFFFFFFFF7E,0000000000000000
320 DATA 66C3993C3C99C366,FFFFFFFFFFFFFFFF
330 DATA A5BD08EF28FD85AD,A5BD08EF28FD85AD
340 DATA 010101FF101010FF,FFFFFFFFFFFFFFFF
350 DATA 010101FF101010FF,00000055AA55AA54
360 DATA 00000055AA55AA54,91DBFFFFFFFFFFFF
370 DATA 0000000000000000,007FFFFFFFFF7F00
380 DATA 007FFF9EEDF37F00,00000000F000000
390 DATA 00C0E0F0FFE0C000,00C0E070BFE0C000
400 DATA 0000000701010000,040E1F3F39797F7F
410 DATA 040E1F3F39797E7E,0000007070100000
420 DATA 2070F8FCFC9EFEFE,2070F8FCFC9E7E7E
430 DATA 0000000707010000,040E1F3F3F797F7F
440 DATA 040E1F3F3F797E7E,0000007010100000
450 DATA 2070F8FC9C9EFEFE,2070F8FC9C9E7E7E
460 DATA 0000101F1F0F0F06,7F3F1F7FFFCF8F06
470 DATA 77380F60F6CF8F06,00008F8F8F8F070
```

```
250 POKE$CF11,0:POKE$CF13,0:POKE$CF05,0
260 P=0:CO=23:AS=27:EN=0:USR($C6FB)
270 ' ┌──────INIT 2─────────────┐
280 R=R+1
290 IF R=1 THEN POKE$CF17,1:TC=18
300 IF R=2 THEN POKE$CF12,1:TC=17
310 IF R=3 THEN POKE$CF1B,1:TC=16
320 IF R=4 THEN POKE$CF21,1:TC=15
330 IF R=5 THEN TC=38
340 IF R=6 THEN R=1:POKE$CF12,0:POKE$CF1B,0:POKE$CF21,0:GOTO 290
350 IC=$CB00+440:X=28:POKE$C63C,TC
360 CLS2:GOSUB 1070
370 USR($CA66):WAIT500
380 ' ┌──コレガ  MAIN ルーチン ダ" !──────┐
390 USR(KY)
400 IF PEEK($CF07)=1 THEN MF=0:IF X>0 GOSUB 560
410 IF PEEK($CF08)=2 THEN MF=1:IF X<30GOSUB 600
420 IF PEEK($CF09)=3 THEN FU=1:GOSUB 640 ELSE FU=0
430 IF FU=0 GOSUB 740
440 USR(CR)
450 IF PEEK($CF0A)=4 GOSUB 680
460 GOSUB 780:GOSUB 860:USR($C9D4)
470 USR(WR)
480 IF PEEK($CF11)=1 GOTO 940
490 IF PEEK($CF13)=1 GOSUB 960
500 IF PEEK($CF05)=1 GOTO 970
510 IF SC>=EX GOSUB 1580
520 USR(MD):GOTO390
530 ' ┌──────MY MOVE SUB デ"ス         ┐
540 IF PEEK(IC+XX)=TC THEN FF=1 ELSE FF=0
550  RETURN
560 'POM  LEFT
570 XX=X-1:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
580 XX=X+39:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
590 X=X-1:RETURN
600 'POM  RIGHT
610 XX=X+2:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
620 XX=X+42:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
630 X=X+1:RETURN
640 'POM  UP
650 XX=X-40:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
660 XX=X-39:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
670 USR(DN):RETURN
680 'POM  HANABI
690 IF EN=0 RETURN
700 IF MF=1 GOTO 720
710 XX=X+32:FORI=0TO7:POKEIC+XX+I,37:NEXTI:EN=EN-1:GOSUB 1040:RETURN
720 XX=X+42:FORI=0TO7:POKEIC+XX+I,37:NEXTI:EN=EN-1:GOSUB 1040:RETURN
730 'POM DOWN ツマリ ウエ ニ スクローロ スル コト
740 XX=X+80:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
750 XX=X+81:GOSUB 540:IF FF=1 RETURN
760 USR(PP):RETURN
770 'MY PRINT
780 POKEIC+X,CO:XX=X+1:CO=CO+1:POKEIC+XX,CO
790 IF CO=22 THEN CO=23 ELSE CO=21
800 IF FU=1 GOTO 840
810 POKEIC+X+40,AS:XX=X+1:AS=AS+1:POKEIC+XX+40,AS
820 IF AS=26 THEN AS=27 ELSE AS=25
830 RETURN
840 POKEIC+X+40,41:XX=X+1:POKEIC+XX+40,42:RETURN
850 FORI=0TO999:POKE$D400+I,0:NEXT
860   ' ┌──テキ ノ LOCATE ヲ SET スル SUB───┐
870 RD=RND(1)*30:CS$=HEX$($CE70+RD):RD=RND(1)*30:C1$=HEX$($CB00+RD)
880 R$=MID$(CS$,3,4):POKE$CF0F,VAL("$"+R$)
890 L$=MID$(CS$,1,2):POKE$CF10,VAL("$"+L$)
900 R$=MID$(C1$,3,4):POKE$CF1C,VAL("$"+R$)
910 L$=MID$(C1$,1,2):POKE$CF1D,VAL("$"+L$)
920 RETURN
930 ' ┌──SCORE & G.OVER ナド"ノ SUB ─────┐
940 POKE$CF11,0:GOSUB 1300:LE=LE-1:GOSUB 1030
950 IF LE=0 GOTO 1090 ELSE USR($C529):WAIT800:GOSUB 1070:GOTO 490
```

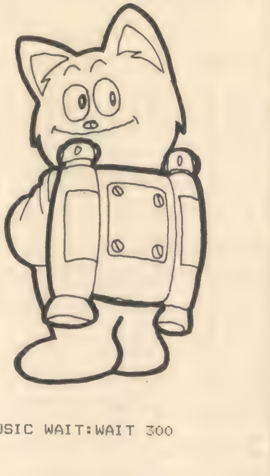


▶Super MZが欲しい！40万もあれば足りるだろう。しかしMSX2も捨てがたいなー。いやまてよ，40万もあれば単車が買えるな。車も買えないこともない。いやそれよりステレオ，ビデオ，服も買いたい。おっと旅行もしたいなー。しかしローンもまだ残ってるしなー。あー，あんまり俺を悩ませないでくれー。
東京都・愛社精神のあまりない悪い子
【悩むだけなら，タダですむもんね！（K子）】

```
480 DATA FEFCF9FFFFFC0070,FE1CF10707040070
490 DATA 0000101F1F1F0F0E,7F3F9FFF7F3F000E
500 DATA 7F3C8FE06020000E,000008F8F8F87830
510 DATA FEFCF8FEFFF97830,EE1CF00637797830
520 DATA 000000003F1E0C01,000C0C0008040001
530 DATA 0C1E3F7F4865F3FE,00000000FE7C3890
540 DATA 0030300010080080,3078FCFE108AC76F
550 DATA 000003070F1F7FF0,8141301913000004
560 DATA 8040331E1C1F7FF6,0000C0E0F0F8FE0F
570 DATA 81820C98C8000060,0102CC7838F8FE6F
580 DATA 0301000000000101,0301100F03030301
590 DATA FCFE6F703C0C0101,C080000080800000
600 DATA C08008F0C0C0C080,3F7FF60EBCB00000
610 DATA F0E9EFEEEFEC7438,06090F0E0F0F0703
620 DATA 36E92FEE2FEC7438,0F97F777F7372E1C
630 DATA 6090F070F0F0E0C0,6C97F477F4372E1C
640 DATA 0100000040000000,4400550015001100
650 DATA 5100450054004500,7EFFFFFFFFFFFFFE
660 DATA 7E81010101010102,7ED5AB55AB55AB56
670 DATA 92054A1A96F67F00,93074E1E1E1E0000
680 DATA 92054B1B97F77F00,0228D2D8D9EFFE00
690 DATA 4268F2F8F8F80000,C2E8F2F8F9FFFE00
700 DATA 0C5DCDDDCDDDC500,0001818181810 0C1
710 DATA 0C5DCDDDCDDD0400,30B6B3B7B3B7A300
720 DATA 0080808080800083,30B6B3B7B3B72000
730 DATA 1030707808041 8E0,1C3E7E7E0F051860
740 DATA 0C0F0F07070518E0,0000303C3C1C1800
750 DATA 01030703030347FF,0080C0C0C0E02000
```

リスト2　POMKEYプログラムリスト（メイン）

```
10 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
20 '              POM KEY
30 '
40 '   FOR MZ-1500  BASIC (5Z-001)
50 '         1985 8/21 ｶﾝｾｲ｡
60 'ｺﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾊ,BASIC+ｷｶｲｺﾞ ﾃﾞｳｺﾞｸ｡
70 '   PROGRAMMED BY ATSUSHI HARADA
80 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
90 '
100 CCOLOR,,7:DIM DM$(12):TEMPO7:GOSUB 1320
110 CLS3:HI=10000
120 KY=$C688:MD=$C678:WR=$C6E9:DN=$C664:PP=$C65B:CR=$CA45:RO=1:LE=3:SC=0:EN=0:EX
=20000:R=0
130 POKE$CF17,0:POKE$CF12,0:POKE$CF1B,0:POKE$CF21,0:POKE$CF22,0
140 '┌────SCORE ﾅﾄﾞﾗ PRINT──────────┐
150 CURSOR 33,1:PRINT[7]"HI-"
160 CURSOR 33,5:PRINT[7]"SCORE-"
170 CURSOR 33,9:PRINT[7]"POM -"
180 CURSOR 33,13:PRINT[7]"ENERGY-"
190 CURSOR 33,17:PRINT[7]"ROUND-"
200 CURSOR 33,2:PRINT[6]USING"#######";HI
210 GOSUB 1020:GOSUB 1030:GOSUB 1040:GOSUB 1050
220 CURSOR 33,22:PRINT[7,3]"BY A.H"
230 '┌────────INIT 1──────────────┐
240 USR($C518):POKE$CF22,0
960 POKE$CF13,0:GOSUB 1260:SC=SC+300:GOSUB 1020:RETURN
970 POKE$CF05,0:GOSUB 1270:PO=INT(RND(1)*3+1)*100:P=P+1:SC=SC+PO:GOSUB 1020
980 IF PEEK($CF22)=1 THEN POKE$CF22,0:FOR I=1 TO 10:EN=EN+1:BEEP:GOSUB 1040:NEXT
I
990 IF P=42 THEN 1150
1000 GOTO 520
1010 'SCORE ﾅﾄﾞｶﾞ PRINT ｻﾚﾙ SUB■■■■■■■■
1020 CURSOR33,6:PRINT[6]USING"#######";SC:RETURN
1030 CURSOR36,10:PRINT[6]USING"###";LE:RETURN
1040 CURSOR36,14:PRINT[6]USING"###";EN:RETURN
1050 CURSOR36,18:PRINT[6]USING"###";RO:RETURN
1060 '┌───[READY !] PRINT──────────┐
1070 CLS2:CURSOR12,10:PRINT[5]"READY !":WAIT2200:CURSOR12,10:PRINT"        ":USR(
MD):USR(WR):USR($CA66):RETURN
1080 '┌───GAME IS OVER !──────────┐
1090 WAIT900:CLS2
1100 IF HI<SC THEN HI=SC
1110 CURSOR5,10:PRINT[6]"*** GAME IS OVER ***"
1120 GOSUB 1290
1130 WAIT5000
1140 GOSUB 1310:CLS3:GOTO120
1150 '┌───ROUND ｼｮﾘ ──────────────┐
1160 WAIT700
1170 FORI=0TO10:WAIT100:PAL7:WAIT100:PAL1:NEXT:PRINT CHR$(4)
1180 CLS2
1190 GOSUB 1280
1200 CURSOR5,7:PRINT[5]"SUPER SPECIAL BONUS !":WAIT1000
1210 CURSOR3,15:PRINT[7]"ENERGY * 100 ="
1220 SC=SC+(EN*100):CURSOR20,15:PRINT[6] EN*100
1230 WAIT4000
1240 EN=0:CLS:RO=RO+1:GOTO 140
1250 '┌──MUSIC ｦ ﾅｶﾞｽ SUB ────────┐
1260 MUSIC "O3C4E1G1";"O4G4E1C1":RETURN
1270 MUSIC "O4L1CECEDEFGA":RETURN
1280 MUSIC "T7O3C2R3C2E2R3E2G4R3G5R3E2R3E2G2R3G2O4C6C4";"O2L4DFADFAABABCC7":RETU
RN
1290 MUSIC "O3C5R3C5R2C1R3O2A5R3A5R2A1R2G5R1G5E4O3#B7":RETURN
1300 MUSIC "O3L3ACACACDGFDFGEDEDC";"O3L3CCEGCEGGDAGDA":MUSIC WAIT:RETURN
1310 '┌───DEMO ! ────────────────┐
1320 CLS3:MUSIC "O3L4GCGFEDCEDCDDEEFFGGB#B";"O2L4FFEECCAADDACACEEFGF"
1330 DM$(1)="■■■                         ■   ■"
1340 DM$(2)="■  ■                    ■■■ ■   ■"
1350 DM$(3)="■  ■  ■■■  ■■■■  ■  ■ ■     ■   ■"
1360 DM$(4)="■  ■ ■  ■ ■ ■ ■  ■ ■  ■     ■   ■"
1370 DM$(5)="■■■  ■  ■ ■ ■ ■  ■■   ■■■    ■ ■"
1380 DM$(6)="■    ■  ■ ■ ■ ■  ■ ■  ■       ■"
1390 DM$(7)="■    ■  ■ ■ ■ ■  ■  ■ ■       ■"
1400 DM$(8)="■     ■■■ ■   ■  ■  ■ ■■■     ■"
1410 DM$(9)="■                             ■"
1420 FOR I=1 TO 9
1430 CURSOR3,I:PRINT[5]DM$(I)
1440 CURSOR3,10-I:PRINT[6]DM$(10-I)
1450 NEXT I
1460 CURSOR9,11:PRINT"KEY EXPLANATION"
1470 CCOLOR,,4
1480 CURSOR9,12:PRINT"┌─┐┌─┐  ┌─┐┌─┐"
1490 CURSOR9,13:PRINT"|Z||X|  |←||→|"
1500 CURSOR9,14:PRINT"└─┘└─┘  └─┘└─┘"
1510 CURSOR9,16:PRINT" Z...POM MK II  "
1520 CURSOR9,17:PRINT" X...HANABI     "
1530 CURSOR9,18:PRINT" ←...POM LEFT   "
1540 CURSOR9,19:PRINT" →...POM RIGHT  "
1550 CURSOR6,22:PRINT[7,1]"HIT ANY KEY TO START !!"
1560 GET GE$:IF GE$=""THEN 1560
1570 CCOLOR,,7:RETURN
1580 '┌──EXCTEND POM=+1 ENERGY=+30───┐
1590 EX=EX+20000
1600 MUSIC"O3L3GGFFEEGGFEDCDE";"O3L3CEFCEFCCECCEDC":MUSIC WAIT:WAIT 300
1610 LE=LE+1:GOSUB 1030
1620 FORI=1TO30:EN=EN+1:BEEP:GOSUB1040:NEXTI
1630 WAIT400
1640 RETURN
```



▶F社に勤める私だが，実はNECファンなのです。ああ，万博にパビリオンも出せね～よーな2流企業はやだ～。あ，これシャープのことでした。東京電力のガリバーさん，私でぇ～す。

茨城県・富士通のファナックマン

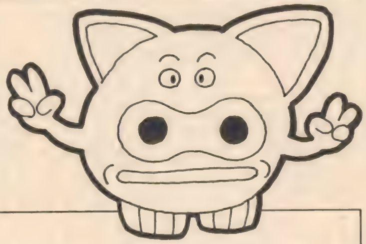
【とうとう登場!?メーカーさんにもいた！隠れM・ルームメイトッ！（K子）】

リスト４　POMKEYマシン語プログラムリスト

```
C518:  21 00 CB 22 00 CF 21 00:FE
C520:  C0 22 02 CF 3E 19 32 04:40
C528:  CF 3E 16 32 0D CF 32 20:83
C530:  CF 3E 00 32 11 CF 21 70:B0
C538:  CE 22 0B CF 3E 16 32 16:66
C540:  CF 32 1A CF 21 70 CE 22:6B
C548:  14 CF 21 00 CB 22 18 CF:D8
C550:  21 1A CB 22 1E CF C9 00:DE
C558:  00 00 00 00 1E 04 2A 02:4E
C560:  CF 7E 2A 00 CF FE 55 20:B9
C568:  05 16 2B C3 A4 C5 FE AA:1A
C570:  20 05 16 13 C3 A4 C5 FE:78
C578:  FA 20 05 16 09 C3 A4 C5:6A
C580:  FE AF 20 05 16 27 C3 A4:76
C588:  C5 C3 D6 C5 AF 2A 02 CF:CD
C590:  77 7A FE 2B 20 05 3E 01:7E
C598:  32 22 CF 3E 01 32 05 CF:68
C5A0:  E1 C3 BB C5 E5 7E FE 19:9E
C5A8:  CA 8C C5 FE 1B CA 8C C5:4F
C5B0:  00 00 00 E1 72 23 14 72:FC
C5B8:  23 18 06 36 00 23 36 00:D0
C5C0:  23 36 00 23 36 00 23 36:0B
C5C8:  00 23 36 00 23 36 00 23:D5
C5D0:  36 00 23 C3 FE C5 CB 7F:29
C5D8:  CD 39 C6 CB 77 CD 39 C6:DA
C5E0:  CB 6F CD 39 C6 CB 67 CD:05
C5E8:  39 C6 CB 5F CD 39 C6 CB:C0
C5F0:  57 CD 39 C6 CB 4F CD 39:43
C5F8:  C6 CB 47 CD 39 C6 E5 2A:B3
C600:  02 CF 23 22 02 CF E1 22:EA
C608:  00 CF 1D 1C 1D C2 5E C5:0A
C610:  36 00 23 36 00 23 36 00:E8
C618:  23 36 00 23 36 00 23 36:0B
C620:  00 23 36 00 23 36 00 23:D5
C628:  22 00 CF 3A 04 CF 3D 32:6D
C630:  04 CF B7 CA 43 C6 C3 5C:7C
C638:  C5 28 04 36 0F 18 02 36:86
C640:  00 23 C9 21 00 CB 22 00:FA
C648:  CF 2A 02 CF AF 01 60 00:DA
C650:  ED 42 22 02 CF 3E 19 32:AB
C658:  04 CF C9 00 00 00 00 00:9C
C660:  CD 5C C5 C9 00 00 00 00:B7
C668:  2A 02 CF 01 08 00 B7 ED:A8
C670:  42 22 02 CF CD 5C C5 C9:EC
C678:  2A 02 CF 01 04 00 B7 ED:A4
C680:  42 22 02 CF CD 5C C5 C9:EC
C688:  D3 E3 3E F7 32 00 E0 3A:37
C690:  01 E0 CB 57 20 07 3E 01:69
C698:  32 07 CF 18 04 AF 32 07:0C
C6A0:  CF 3E F7 32 00 E0 3A 01:51
C6A8:  E0 CB 5F 20 07 3E 02 32:A3
C6B0:  08 CF 18 04 AF 32 08 CF:AB
C6B8:  3E F1 32 00 E0 3A 01 E0:5C
C6C0:  CB 77 20 07 3E 03 32 09:E5
C6C8:  CF 18 04 AF 32 09 CF 3E:E2
C6D0:  F2 32 00 E0 3A 01 E0 CB:EA
C6D8:  47 20 07 3E 04 32 0A CF:BB
C6E0:  18 04 AF 32 0A CF D3 E1:8A
C6E8:  C9 F3 D3 E3 21 00 CB 01:5F
C6F0:  E7 03 11 00 D4 ED B0 D3:3F
C6F8:  E1 FB C9 3E FA 32 4F C0:1E
C700:  3E AF 32 8A C0 3E 55 32:2E
C708:  B3 C0 3E AA 32 D9 C0 3E:64
C710:  FA 32 EC C0 3E AF 32 13:0A
C718:  C1 3E 55 32 27 C1 3E AA:56
C720:  32 4D C1 3E FA 32 80 C1:EB
C728:  3E AF 32 99 C1 3E 55 32:3E
C730:  D4 C1 3E AA 32 EC C1 3E:9A
C738:  FA 32 EF C1 3E AF 32 10:0B
C740:  C2 3E 55 32 41 C2 3E AA:72
C748:  32 53 C2 3E FA 32 59 C2:CC
C750:  3E AF 32 7B C2 3E 55 32:21
C758:  7D C2 3E AA 32 97 C2 3E:F0
C760:  FA 32 CC C2 3E AF 32 DC:B5
C768:  C2 3E 55 32 DF C2 3E AA:10
C770:  32 1B C3 3E FA 32 36 C3:73
C778:  3E AF 32 63 C3 3E 55 32:0A
C780:  6C C3 3E AA 32 9C C3 3E:E6
C788:  FA 32 9D C3 3E AF 32 BB:66
C790:  C3 3E 55 32 CF C3 3E AA:02
C798:  32 D8 C3 3E FA 32 F4 C3:EE
C7A0:  3E AF 32 FB C3 3E 55 32:A2
C7A8:  19 C4 3E AA 32 32 C4 3E:2B
C7B0:  FA 32 5A C4 3E AF 32 80:E9
C7B8:  C4 3E 55 32 E0 C4 3E AA:15
C7C0:  32 E1 C4 3E FA 32 E2 C4:E7
C7C8:  3E 55 32 E3 C4 C9 2A 0B:6A
C7D0:  CF 11 27 00 B7 ED 52 22:1F
C7D8:  0B CF 3A 0D CF 3D 32 0D:6C
C7E0:  CF B7 20 08 3E 16 32 0D:41
C7E8:  CF C3 16 C8 2A 0B CF 36:AA
C7F0:  01 23 36 02 2B 11 28 00:C0
C7F8:  19 36 05 23 36 06 C9 2A:A6
C800:  0B CF CD 06 C9 3E 16 32:FC
C808:  0D CF 2A 0F CF 22 0B CF:E0
C810:  3E 01 32 13 CF C9 2A 0F:55
C818:  CF 22 0B CF C9 2A 14 CF:A1
C820:  11 29 00 B7 ED 52 22 14:66
C828:  CF 3A 16 CF 3D 32 16 CF:42
C830:  B7 20 08 3E 16 32 16 CF:4A
C838:  C3 65 C8 2A 14 CF 36 03:36
C840:  23 36 04 2B 11 28 00 19:DA
C848:  36 07 23 36 08 C9 2A 14:A5
C850:  CF CD 06 C9 3E 16 32 16:07
C858:  CF 2A 0F CF 22 14 CF 3E:1A
C860:  01 32 13 CF C9 2A 0F CF:E6
C868:  22 14 CF C9 2A 18 CF 11:F0
C870:  29 00 19 22 18 CF 3A 1A:9F
C878:  CF 3D 32 1A CF B7 20 08:06
C880:  3E 16 32 1A CF C3 B2 C8:AC
C888:  2A 18 CF 36 1D 23 36 1E:DB
C890:  2B 11 28 00 19 36 21 23:F7
C898:  36 22 C9 2A 18 CF CD 06:05
C8A0:  C9 3E 16 32 1A CF 2A 1C:7E
C8A8:  CF 22 18 CF 3E 01 32 13:5C
C8B0:  CF C9 2A 1C CF 22 18 CF:B6
C8B8:  C9 2A 1E CF 11 27 00 19:31
C8C0:  22 1E CF 3A 20 CF 3D 32:A7
C8C8:  20 CF B7 20 08 3E 16 32:54
C8D0:  20 CF C3 FF C8 2A 1E CF:90
C8D8:  36 1F 23 36 20 2B 11 28:32
C8E0:  00 19 36 23 23 36 24 C9:B8
C8E8:  2A 1E CF CD 06 C9 3E 16:07
C8F0:  32 20 CF 2A 1C CF 22 1E:76
C8F8:  CF 3E 01 32 13 CF C9 2A:15
C900:  1C CF 22 1E CF C9 36 0B:04
C908:  23 36 0C 2B 11 28 00 19:E2
C910:  36 0D 23 36 0E C9 FE 19:8A
C918:  20 05 3E 01 32 11 CF FE:74
C920:  1A 20 05 3E 01 32 11 CF:90
C928:  FE 1B 20 05 3E 01 32 11:C0
C930:  CF FE 1C 20 05 3E 01 32:7F
C938:  11 CF FE 29 20 05 3E 01:6B
C940:  32 11 CF FE 2A 20 05 3E:9D
C948:  01 32 11 CF 23 7E FE 19:CB
C950:  20 05 3E 01 32 11 CF FE:74
C958:  1A 20 05 3E 01 32 11 CF:90
C960:  FE 1B 20 05 3E 01 32 11:C0
C968:  CF FE 1C 20 05 3E 01 32:7F
C970:  11 CF FE 29 20 05 3E 01:6B
C978:  32 11 CF FE 2A 20 05 3E:9D
C980:  01 32 11 CF 2B 7E C9 FE:83
C988:  15 20 05 3E 01 32 11 CF:8B
C990:  FE 16 20 05 3E 01 32 11:BB
C998:  CF FE 17 20 05 3E 01 32:7A
C9A0:  11 CF FE 18 20 05 3E 01:5A
C9A8:  32 11 CF 23 7E FE 15 20:E6
C9B0:  05 3E 01 32 11 CF FE 16:6A
C9B8:  20 05 3E 01 32 11 CF FE:74
C9C0:  17 20 05 3E 01 32 11 CF:8D
C9C8:  FE 18 20 05 3E 01 32 11:BD
C9D0:  CF 2B 7E C9 2A 0B CF 7E:C3
C9D8:  CD 16 C9 2A 0B CF 7E FE:2C
C9E0:  25 CA FF C7 11 28 00 19:07
C9E8:  7E FE 25 CA FF C7 2A 14:6F
C9F0:  CF 7E CD 16 C9 2A 14 CF:06
C9F8:  7E FE 25 CA 4E C8 11 28:BA
CA00:  00 19 7E FE 25 CA 4E C8:9A
CA08:  2A 18 CF 11 28 00 19 7E:E1
CA10:  CD 87 C9 2A 18 CF 7E FE:AA
CA18:  25 CA 9B C8 11 28 00 19:A4
CA20:  7E FE 25 CA 9B C8 2A 1E:16
CA28:  CF 11 28 00 19 7E CD 87:F3
CA30:  C9 2A 1E CF 7E FE 25 CA:4B
CA38:  E8 C8 11 28 00 19 7E FE:7E
CA40:  25 CA E8 C8 C9 3A 12 CF:83
CA48:  FE 01 CC CE C7 3A 17 CF:80
CA50:  FE 01 CC 1D C8 3A 1B CF:D4
CA58:  FE 01 CC 6C C8 3A 21 CF:29
CA60:  FE 01 CC B9 C8 C9 F3 D3:DB
CA68:  E3 21 00 DC 36 08 23 E5:26
CA70:  11 E7 DF B7 ED 52 28 04:F9
CA78:  E1 C3 6C CA E1 D3 E1 FB:6A
CA7F:  FB C9 00 00 00 00 00 00:C4
CA87:  00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

```
10 '
20 ' ローダ" プ°ログ"ラム
30 '
40 LIMIT$BFFF
50 LOAD  "MAC"
60 RUN  "PCG"
```

リスト３　POMKEY
プログラムリスト
（ローダ）



```
100 ' CHECK-SUM FOR CRT
110 INPUT "START ADDR:";STA$
120 INPUT "END   ADDR:";EA$
130 ST=VAL("$"+STA$):EN=VAL("$"+EA$)
140 IF ST>EN THEN BEEP:GOTO 110
150 RP=INT((EN-ST)/8)
160  FOR I=0 TO RP
170   AD=ST+8*I
180   PRINT USING "&  &";HEX$(AD);":";
190    FOR J=0 TO 7
200     DA=PEEK@(AD+J):SAM=SAM+DA
210     DA$=RIGHT$("0"+HEX$(DA),2)
220     PRINT" ";DA$;
230    NEXT
240   SA$=RIGHT$("0"+HEX$(SAM),2)
250   PRINT":";SA$:SAM=0
260  NEXT
270 END
```

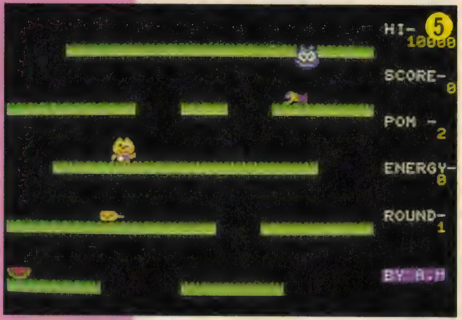
リスト５　POMKEY
チェックサム
出力リスト

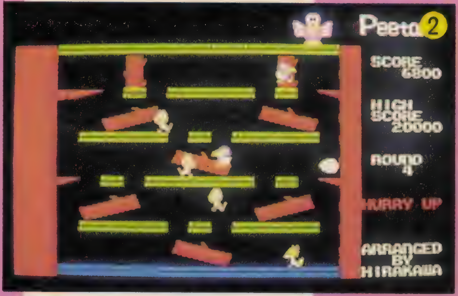
▶Ｘ１失せろさん，Ｘ１のランゲージシリーズを見て下さい。マルチプランだって，嬉楽画だってあるし，ワープロ，アセンブラだってゲームしかないとは言わせません。ソフトの量だけが自慢の88にも負けません。スピードだって，77とくらべても……。とにかくＸ１をゲームマシン扱いするのをやめて下さい。Ｋ子さんも一緒にたのんで!!
千葉県・I LOVE X1
【おねがいね！（Ｋ子）】

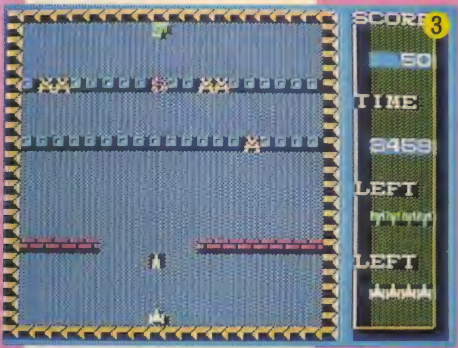
MICOM SOFTWARE FILE

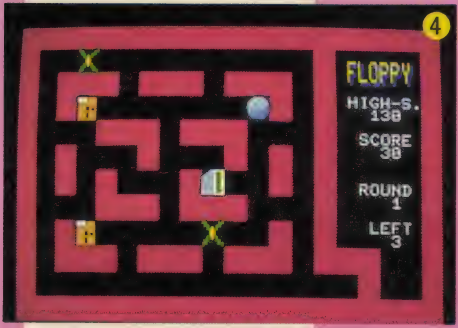
今月のMICOMおもしろソフトをカラーでご紹介します。がんばってインプットしよう‼

❶サブマリン606 （適応機種：PC-6001mkII/SR/6601）
　TINY XEVIOUS の松島くんが作ったグラフィック・カレイ度抜群のソフト。モチロンゲーム性は最高！ (P.258)
❷PEETAN （適応機種：X1/Ck/Cs/D/F/turbo）
　ご存知PEETAN X1 版の登場です！サウンド，動き…ますますおもしろくなっています。 (P.264)
❸かべ （適応機種：MSX/MSX2）
　こわしてもこわしても，アイツは壁を作るんだ。にくったらしいけど，熱中してしまうこととうけあい。 (P.284)
❹FLOPPY （適応機種：FM-7/77/NEW7）
　迷路の中をディスク・ユニットがフロッピーをつかまえに(？)いきます。 (P.274)
❺POMKEY （適応機種：MZ-1500）
　やった～！MZ-1500のゲームです。食べものを拾ってあるきます。 (P.290)

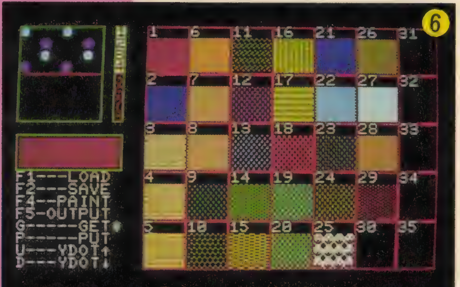


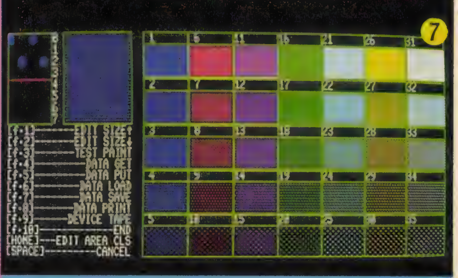


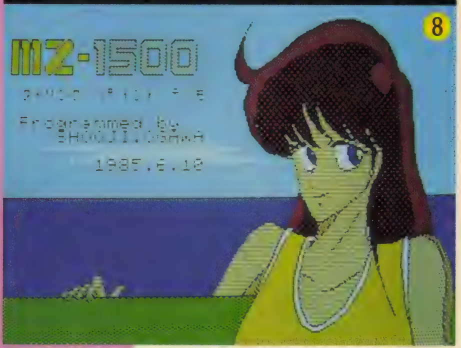




❻タイリング・ペイント（適応機種：MZ-1500）
　MZ-1500で中間色を！という強い要望からこのツールは生まれました。
❼タイリング・ペイント（適応機種：PC-8801/mkII/SR）
❽タイリング・ペイント(MZ-1500)使用画面例







PERSONAL WO

身近なOA機器パーソナルワープロのすべて

（本文230頁参照）

かなは右から縦に、英字は左からの横並び。
初心者にはわかりやすい配列になっている。

もっともポピュラーなタイプライタ式英字配列に
横並びかなが乗ったもの。

RD PROCESSOR

何年か前に数百万円もしたワープロ専用機の機能が、今ではパソコン用ワープロソフトで実現されるようになり、ワープロも二極分解を遂げつつあるようです。
ますます高機能を極めようとする高級機に対して、パーソナルユース用に発売されたポータブルタイプには既に５万円を切ったものもあらわれています。
一昔前とは違い、今では安かろう悪かろうの時代ではありません。低価格で高機能—これがいずれの機種にもついてくるキャッチフレーズ。
複文節一括漢字変換など、機能アップしたパソコン用ワープロソフトや専用機と較べ、パーソナルワープロの機能・操作性はどうか。急速に普及しようとはしているものの、キーの配列もマチマチでどれを買ったらよいのかユーザの迷うところ。まだまだ使ってみるまでわからないことが一杯のパーソナルワープロだが……。

WORD・ワード

PROCESSOR

富士通
OASYS lite S

オアシス独特の親指シフト配列。
50音配列マスクも標準でついている。

サンヨー
sanword mini
SWP-M1

かなは左から縦に、英字は左からの横並び。使い心地はどうか気になるところ。

昨今ソフトウェア事情

村岡直樹

一口にソフトウェアと言っても、いろいろな分野があることは、皆さんも御存知だろうと思います。大きく分けても、ゲーム、ユーティリティ、アプリケーション、言語の4つになります。

日本で開発されるソフトウェアの品質を考えると、ゲームの分野でこそオリジナリティのある良いソフトウェアも出廻ってきましたが、他の3つの分野では、まだまだと言ってもいいでしょう。ユーティリティ、アプリケーションでは、海外のソフトウェアを模倣したものが多く、言語となると数が少なく選択の余地が無いというのが実情です(ただ、価格は別として優秀な言語がほとんどですが)。そうなると、どうしても海外のソフトウェアに目を向けることになってしまいます。

私達エンドユーザーが海外のソフトを入手するにはいくつかの方法がありますが、そのそれぞれに長所があり、短所がありで、なかなかベストの方法というものは見当りません。エンドユーザーにとって一番問題になってくるのは価格ですが、一般に安いと言われている併行輸入代理店を中心に、私達が海外のソフトウェアを入手する上での問題点を考えてみたいと思います。

(本文324頁参照)

電話の応待に忙しいサザンパシフィック片山社長。

一見しただけでは何屋さんだかわかりません。

ソフト、ソフト、ソフト。

Adaもあった　Turboもあった

最先端レディー訪問

精工舎ＯＡスクエア(新宿ＮＳビル)

早川　淳子さん(25才)

プロフィール

生年月日…昭和35年10月10日
職務内容…講師，インストラクター
最先端歴…1年
担当機種…SEIKO 3300“アンサー”
Techno-PRO II model
趣　　味…読書，海外旅行

すっきりしたレイアウトが素敵です。

ロンドンから新宿NSへ

新宿は，東側と西側でそれぞれ異なる顔を持っています。東側の喧騒と賑い，西側のHi-Techと言ったらいいのでしょうか。そんな新宿の西側に聳え立つ高層ビル群のひとつ，ＮＳビルの５階に「精工舎ＯＡスクエア」はあります。

〝時計のＳＥＩＫＯ〞のイメージが強くありますが，セイコー・グループ中で「精工舎」がこれまでに世に送り出したコンピュータも，精密機器のノウハウが活かされたＯＡ，ＬＡ，ＦＡ向けのビジネスプロ仕様のものばかりです。そんな〝コワい〞コンピュータを優しく手施きしてくれるのが，今回御紹介する早川淳子さんをはじめとするインストラクターの方々です。

ロンドンへ１年間遊学した後入舎した早川さんも，もうじき２年目。先端技術の修得，紹介と忙しい毎日が続きます。

セミナーでの講師ぶりも板につきました。

キメの細かい応待がお客様に好評です。

あれこれ失敗もありましたが

他のショールームとはひと味違い，技術計算やビジネス用のコンピュータに主力が置かれており，ゲームなどは一切ありません。すっきりと落ち着いた中で納得されるまで精工舎のコンピュータに触れてもらおうというのがネライです。

とは言え，この「ＯＡスクエア」を訪れるお客様も千差万別。ハードやＯＳに詳しい人，たまたま入って来たに過ぎない(?)人まで様々です。
今では講習会の講師も勤めるようになった早川さんも，１年前はまったくの素人でしたから，先輩のアドバイスを受けながらも，お客様の質問に絶句したり，カタログをにらみながら見当外れの答えをしてしまったり，と失敗もありました。

しかし，１年経った今，ＳＥＩＫＯ3300“アンサー”を中心に，ワープロから簡易言語を使ったプログラミングまで，ディーラー関係者やユーザの方々に講師として接しておられるのですから，仕事への熱の入れようも大変なものなんですね。

差し入れもある講習会

さて，実はこの「ＯＡスクエア」は，３人の女性で運営されています。男性のマネジャーのフォローもありますが，セミナー開催からインストラクターまで活躍の場も色々。しかも，マイコン・ショーやデータ・ショーなどのイベントにもコンパニオンとして参加します。

「ＯＡスクエア」と言えば彼女達の代名詞というほど。

いや，大変な活躍ですね…と思わず溜息を吐きそうになりましたが，ちょっとした合間を見つけては勉強している様子もうかがえました。

講習会の後は，それぞれのインストラクターにファンができ，果物などの差し入れもあったりするとか。親身な講師振りが見えるようです。

海外旅行が最先端を生む!?

耳を澄ますと，ＯＡスクエア内にＢＧＭが流れていることに気づきます。実はこれ，早川さん達が持ち寄ったカセットなんです。山下達郎やユーミンといったニュー・ミュージックが特にお気に入り。ショールーム多しと言えど，インストラクターの方々の好きな音楽を自由に流せるのは，このＯＡスクエアだけではないでしょうか。

セイコー・グループのセイコーシステムで開発されたＣＡＩ用「勉卓」や各種プリンタ，また，時計やクォーツ・レコーダなどもさりげなく置かれ，ＢＧＭと合わせ，ＯＡスクエアをなごやかなものにしようとの配慮が随所に感じられました。

年1,2回10日間ほど，海外旅行へ出掛けるのが趣味という早川さん。最近では「ホテルのフロントに設置されているコンピュータ端末にじっと見入ってみたりするようになりました」と職業意識も旺盛。しかも，今年の初夢はキーボードを叩いている夢だったとか。もう立派な最先端レディの仲間入りです。

プロ仕様の「Techno-PRO」も手のうちに入れて…。

おもしろゲーム大紹介3

PING PONG

コナミのピンポン

TM

反射神経型 ゲーム特集

MSX

Konami's PING-PONG
コナミのピンポン
ROMカートリッジ RC731
■ゲーム/反射神経型 ■解説書付き
■定価/￥4,800

ピンポンは青春だぁ！

ピンポンか卓球か

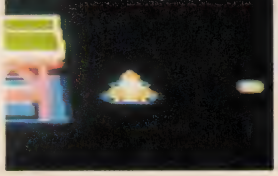
ピンポンをやったことがない、なんて人はいるかな？ たいていの人が一度はやったことがあるでしょ。お昼休みや放課後に、5本勝負ね、なんていって自分達でルールをかってに決めてさ。

そりゃ、体格のいいヤツが有利ということはあるけど、どちらかというと、体力よりもカットの技術や身のこなしの素速さのほうにウエイトがあるようで、ほかのスポーツじゃかなわないヤツにも、楽らく勝てたりしてね。

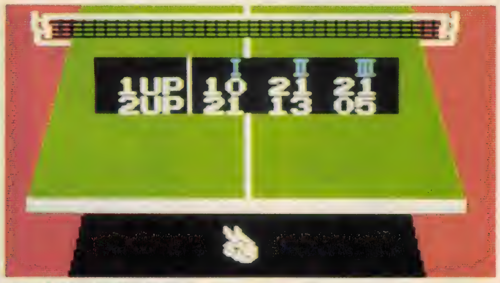
それで、ピンポンというとなんだかお遊びの感じがして、卓球というとスポーツの、それも格闘技みたいな気がするから、わざわざ卓球と呼んだりね。ただ、最近は卓球やったことあるとは、チョットいいにくい雰囲気あるでしょ。「ピンポン程度ならやったことあるけど……」なんていって、ホントはすごく好きだったりするんだよ。

と、いうようなわけで（どういうワケじゃ？）全国民の大多数がやったことのあるスポーツ、卓球がＭＳＸのゲームになると、こんなにも明るくて、スポーティで、楽しいという見本みたいなコナミのソフトを紹介しちゃおう！

ピンポン球はテーブルではずんで、ペンギンくんの頭にコーン！ たおれた姿がまたカワイイ！



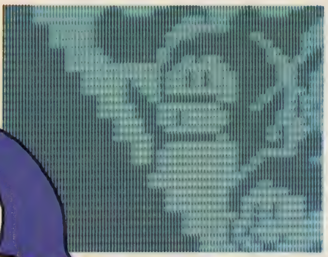
勝っているぜ。などと安心していると、単純なミスをおかしがち。たとえば、サーブをからぶりしてしまうとか……

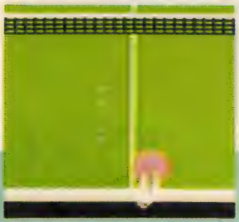


ゲームセット!! セットカウント、2対1でキミの勝ちっ！ と、こうなるまでには、血のにじむような努力が必要なのだよ、キミ

MSXは、数字が多いほどツオイ。5で勝てたら、イヤハヤ超人だ

勝てば口笛、バンザイつきで、おおさわぎ





[illegible] っ！ いきなりスローボール

[illegible]

タマ拾いつき

もうひとつの遊びかたは、人間対人間。友達といっしょにピンポン——というよりは卓球かな——の試合も楽しめる。卓球台やラケット、ボールがなくても、好きなときに、いつでもできるんだから、便利だ。

しかし、一番スゴイのは、今までラケットを持ったことがない人でも、カットができない人でも、サーブがにがての人でも、とにかくどんな人でも、軽い気持ちでプレーできるところ。左右への動きは、こちらの分までコンピュータがやってくれるから、タイミングをあわせて、⇐キーをたたけばいいんだ。もし、カットをうちたかったら⇒、ゆるいタマをスマッシュしたかったら⇑、バックハンドならスペースの、各キーをたたくだけ。なれたら少しタイミングをずらして、クロスや逆クロスをバシッときめてみよう。かろやかな指の動きが決め手だよ。

そうそう、あと便利といえば、大ホームランでタマが場外へ行っても、拾わなくていいんだ。コンピュータがちゃんと拾ってくれる。これはいいよ、疲れなくて。

ホンモノとまちがえるほどの、リアルな打球音。ドライブ、カット、スマッシュで、それぞれちゃんと違うんだよ。歓声や口笛もいいね、快感さ。あんまり熱中して、指がタコだらけになっても、当局はいっさい関知しないので、そのつもりで。

もう一回コール

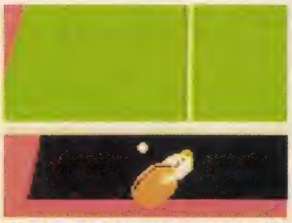
まず、孤独なゲームじゃないところがいいね。ちゃんと応援団がいて、キメるたびに、拍手や歓声や口笛で応援してくれる。だから、ヤリガイがあるというか、思わずガンバローという気になるわけ。とくに、プレーヤー1側のペンギンは、完ぺきにこっちの味方だから、1ゲームとったときにはバンザイしてくれるんだぜ。それで負けたときには泣いたりして、カワイイなぁ、もお。

ルールを知らなくてできるのも、気楽でいいでしょ。ちゃんとした21本先取の3ゲーム・マッチで、勝敗の判定からデュースの判定、サーブの交代まで、みーんなMSXがやってくれるんだ。これでルールを覚えることも可能さ。

それから、2とおりの試合ができてしまうのだ。

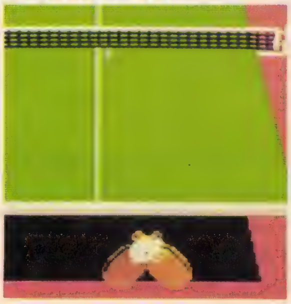
ひとつはコンピュータ対人間。MSXがプレーヤー2になって、ぼくらの相手をしてくれるわけ。試合の途中でかってにやめても、文句もいわないからいいよ。

レベルの設定は1～5まであって、数字が大きいほどタマのスピードが速くなるんだけど、それだけじゃない。数字が大きいほど、タマを左右に振ってきたり、スマッシュしてきたり、ずるくネットインさせてきたりするんだ。だけど、人間様がコンピュータに負けてたまるか。ホーラ、打ってこい！ というわけで、ますます熱くなって、思わず「もう一回やろうよ、もう一回」と、叫んでしまうのでした。



バック・ハンドは、スペース・バーを押したままで、⇐か⇒をたたくのだ

スマッシュは、タイミングをよくみないとネットしてしまう



Konami SOFTWARE
コナミ株式会社

おもしろゲーム大紹介④

PIPPOLS™
ピポルス

MSX

Konami
PIPPOLS ピポルス
ROMカートリッジ RC729
■ゲーム/リアクションアドベンチャー型
■解説書付
■定価/¥4,800

ナゾが謎を呼ぶ ミステリー・ゾーン

冒険って好きかい？

冒険って好きかい？　まだ、だれも行ったことがないところへ行ったり、だれも見たことがないものを見る。なんてすてきなことなんだろう。

でも、現代は山のてっぺんから海の底にまで人が行ってるし、おおよそ地図にないところ、人の行ってないところは、この地球上にはないように思える。

宇宙でさえ、すでにお月さまには人の足跡があり、今やスペース・シャトルが飛ぶ時代。ずっと遠くの宇宙にしか、未知の場所はないのだろう。自分の足を使う冒険なんてできないのかもね。

ところが、パラレル・ワールドとして存在する、ちがう次元があるという。同時に、同じところにあっても、絶対見えないし、さわることもできない世界。「ネバーエンディングストーリー」は、もう見たよね。

その世界への入口が、ＭＳＸをつないだテレビのブラウン管なんだ。ＭＳＸにピポルスをセットして、夜、明りを消してゲームしてごらん。きっとキミは、もうひとつの世界へ冒険に出かけることができるはずだ。

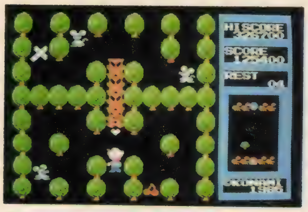
「たすけて、闇の妖精たちから“光”をとりかえして……」お姫さまの声が聞こえるだろう。

異次元戦士

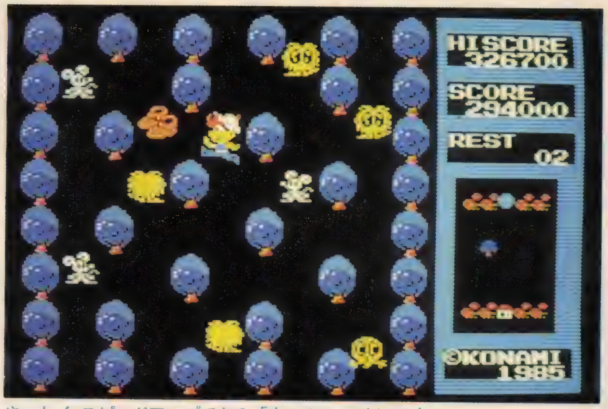
出かける準備はできたかな？　といっても、必要なのは、この世界のルールにしたがうことと、すばやい指の動き、そして判断力にちょっぴりの勇気。

ルールとは、木や花を飛びこえることはできないこと。２回まで

異次元は、花の国から始まる



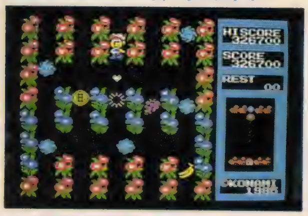
化け物がいくら出てこようと、連射さえ続けていれば、OK



やった！ スピードアップできる「赤いクツ」が出たゾ

「モアイ」がならぶ石の国

光を手に入れるのも、あとわずか

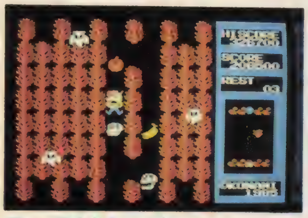


生きかえることができるけど、3回やられたらもとの世界に帰されてしまうこと。そして、決して後もどりできないこと。スイッチを入れたら、やるしかないのだ。"光"を取り戻し、無事帰ってきて、この世界を救ってやろう。キミは異次元戦士なのだから。

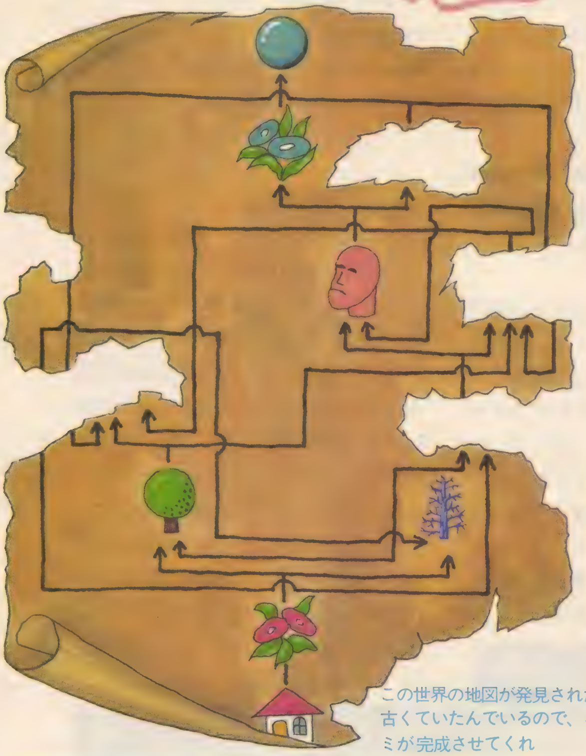
このミステリー・ゾーンでは、キミはピポルスと呼ばれるようになる。ピポルスが最初に現れるのは、花の国。しかも画面のど真中。

出現したら、前後を振りむきながら常にハート攻撃を続け、画面の中央にいるようにしよう。ボーナスのフルーツがとなりの通路に現れても、やたらに移動しないこと。3,000点のプラカードは、いつも中央通路にでるんだよ。

「白いコイン」。これは、やられるまでに4コ続けて取ると、自由に左右移動できる青いクツがでる。そして「黄色いコイン」。続けて4コ取ると、スピードアップできる赤いクツがでる。けれど、どっちもムリしてとらないほうがいい。それよりも、最初は自分の身を守って、先の国へ進むことに専念することだ。



アッ、やられちゃった……



この世界の地図が発見された。古くていたんでいるので、キミが完成させてくれ

闇の妖精たち

闇の妖精たちのなかでも、水色のヌルヌル（つぎの国のネズミも同じ）は、たいしたことない。通路の切れめからしか近づいてこないから、画面中央にいて、前後にハートのタマをばらまき続ければだいじょうぶ。だだ、ハートのタマは、あまり遠くまで飛んでいかないから、上や下に寄っていると、闇の妖精たちにやられてしまう可能性が高いんだ。真中にいれば、タマは上下とも画面いっぱいくらいまで飛んでいくから、よけいにこの位置がいいというわけさ。

てごわいのは、茶色のビットンだ。すべての通路を団体でやってくる。しかも、すっぱい顔をしたあとに、木や花を乗り越えて、確実にピポルスのいる通路へ近づいてくるんだから。

こいつが出たら、出た側と反対（上なら下）よりに移動して、ビットン側に7、逆側に3の割り合で攻撃しよう。とにかく連射するしかない。

いつの場合でも、たとえ横の通路に移動する場合でも、振りむく場合でも、ハート攻撃の手を休めてはだめだ。そして、時計と十字架だけはシッカリとること。これがコツ。先の国に行って、ガイコツや、ふんどしのお化けのヒューリーが出てきても、ヘ・イ・キというわけ。

1つの国を過ぎて、2つめの国へ。そこもクリアーできるようになるころ、キミは完全にこのミステリー・ゾーンに入りこんでいることに気づくだろう。すべての国をクリアーしても物語はまだ続く。そう、これははてしのない物語なのだ。

あんまり熱中して、異次元から抜け出せなくなっても、当局はいっさい関知しないのでそのつもりで。

9月号のプレゼント当選者発表

王家の谷
岐阜県恵那郡 田口義展さん
京都府京都市 中村　勇さん
茨城県土浦市 内田義夫さん
大阪府東大阪市 辻村太佳夫さん
岡山県岡山市 久保田信介さん
埼玉県上尾市 友光延和さん
兵庫県宝塚市 木田武志さん
神奈川県綾瀬市 須藤忠幸さん
富山県西砺波郡 石田一也さん

モピレンジャー
愛知県東宇和郡 森藤竜平さん

※発送には時間がかかりますので、少々お待ちください。

Konami SOFTWARE
コナミ株式会社
〒102 東京都千代田区九段南2丁目3番14号 靖国九段南ビル
●MSXマークはマイクロソフト社の商標です。
●この商品は、弊社（コナミ）の承諾なしに海外への出荷はできません。

通信販売ができます
●現金書留での御注文
住所・氏名・電話番号・商品名をご記入の上商品価格をお送り下さい。（送料サービス）

●銀行振込での御注文
〈振込先〉コナミ株式会社・協和銀行市ケ谷支店・普通249736　振込後・ハガキで住所・氏名・電話番号・商品名をご連絡下さい。
※なるべく現金書留で御注文下さい。

CHICAGO(U.S.A) TEL312-364-6633 FAX312-364-1368
LONDON(U.K.) TEL01-429-2446 FAX01-429-2069
FRANKFURT(W.Germany) TEL069-507 6168 FAX069-5074945
TOKYO(Japan) TEL03-262-9111 FAX03-261-6211
OSAKA(Japan) TEL06-380-1331 FAX06-380-1360

シミュレーションゲーム大研究

最終回
光栄の三つの新作紹介

シブサワコウ

はじめに

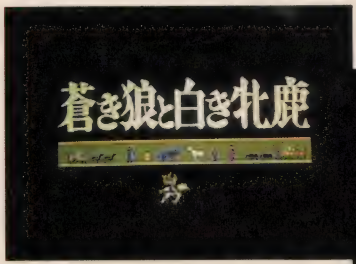
秋も深まり，朝晩はめっきり寒くなって来ましたが，皆さん，パソコンしてますか？　これから冬にかけての時期が正にパソコンゲームをするには，一番よい時期です。こたつに入ってフーフー言いながら雑煮を食べつつシミュレーションゲームを楽しむ。最高ですね。こういうの。

さて今月は最終回ですので，光栄の新作3本の紹介をしつつ，今後のシミュレーションゲームの姿を探ってみたいと思います。

蒼き狼と白き牝鹿

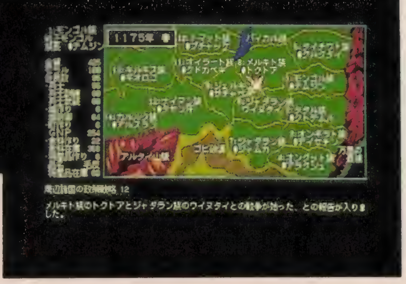
まず第一弾が8月に発売以来大好評の「**蒼き狼と白き牝鹿**」です。現在はPC-9801用とFM16β用が発売されていますが，年末にはPC-8801用やMSX用も発売される予定です。何とか「信長の野望」を越えるゲームを創りたい，という気持でシナリオを書いたのですが，各マイコン誌のゲーム評やユーザーの方からのアンケート葉書の感想によると，このゲームの評価が非常に高く，今の所ホッと一息している所です。このゲームの特徴は，スケールの大きさと，それと対比をなす緻密な戦略の策定にあります。この二つの特徴を通じて「男のロマン」を表現したかったのですが……又，是非とも，映画や小説を読んでいる時の臨場感，そして読んだ後の感動を呼び起したい，と念じて創ったのですが，どうでしたでしょうか。皆さんからの批判を待ちたいと思います。

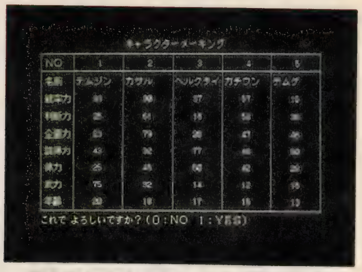
ゲームシステムとしての特徴では，能力と部下の二つの要素があります。この能力には統率力，判断力，企画力，



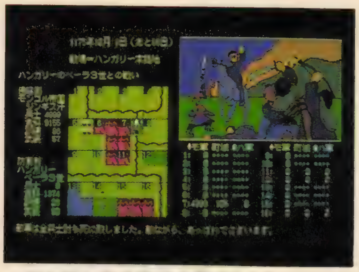
▲蒼き狼と白き牝鹿のタイトル

▼蒼き狼と白き牝鹿のメイン

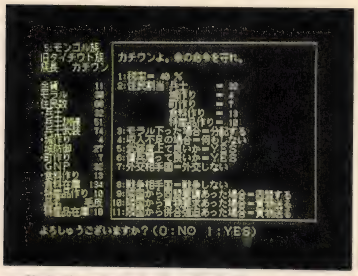




▲蒼き狼と白き牝鹿のキャラクターメイキング



▲蒼き狼と白き牝鹿の戦争



▲蒼き狼と白き牝鹿の命令書

説得力，体力，武力の六つの種類があり，それぞれの能力は，コマンド（命令）する度に消費されて行きます。例えばコマンドの中で「属国に命令書を出す」を選び実行すると，統率力5，判断力5，説得力5が消費されます。各能力の補充はコマンド「**訓練**」により行なわれますが，各コマンド実行時に必要能力が足りない場合は，そのコマンドは実行不能となります。

一方，自分の部下の将軍達や兄弟の能力，そして敵将の能力にも気を使う必要があります。というのも，能力の数値により，その人物の統治能力や戦争時の勝敗決定に影響を与えるからです。

このように能力はゲームの中で非常に大きな要素となっており，能力をいかに効果的に使っていくかがポイントとなります。

さてもう一つの新しいゲームシステムとして，部下の要素があります。隣国と戦争する場合はジンギス汗（プレイヤー）が赴くか，部下の将軍を派遣するかを決めて，もし部下が向う場合は戦闘結果が刻々と入って来ます。ジンギス汗が向う場合は，画面が戦争画面に変り，敵軍との戦術の勝負となります。戦争に勝った場合，その国の統治は部下にまかせる事になります。

というのは，ジンギス汗は1国のみしか直接統治はできず，他の国の統治は将軍に交付される命令書を通じての間接統治になるからです。部下の将軍は必ずしも忠実に命令を実行するとはかぎらず，極端な場合はジンギス汗に対し反乱を起す場合もあります。

又，将軍の各能力値が低かったり，圧政を住民に強いると，住民は反発して内乱を起したりもします。結局，世界統一を果す為には優秀な部下が世界の国の数だけは必要になって来ます。一番信頼出来る部下は自分の子供達ですが，この子供を作るのが，コマンド「**オルド**」で，このコマンドを選ぶと，美しい后達（勝ち取った国より略奪して来た姫達）が表示されます。

以上，能力と部下がチームの大きな勝敗要素となっている事を話しましたが，もちろん，金，食料，武器，特産品をどれ程持っているか，生産力はどうか，商売は？　と云った経済的な面や，外交交渉（外交によって隣国を屈服させる事も出来る）の面，部下の人事の面，そして情報収集の面も重要な勝敗要素です。

いろいろと「蒼き狼と白き牝鹿」について書いて来ましたが，要するにこのゲームはシミュレーションウォーゲームですから，戦争に勝てば，それで良ろしいゲームです。しかし，現実と同じ様に，そうは簡単には勝てないものですし，勝つ為には，それなりの事をしていかなくてはなりません。この点で，人それぞれ勝つ為の方法が変っていて，その人の性格や，気性がもろに出てくる，おもしろいゲームだと思います。

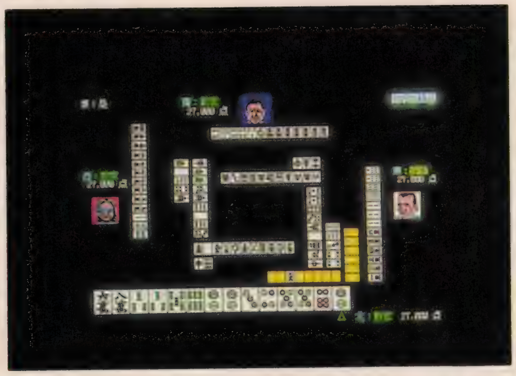
第一部がモンゴル統一（14部族の統一），第二部が世界統一（27か国の統一）と，2部に分かれており，世界統一を果すには，多分レベル1（初心者向）で2～3週間はかかるという気長なゲームです。一番難かしいレベル5だと，いったいどの位かかるのか想像できません。とにかく，思考タイプのゲームが好きな方にはピッタリのゲームだと思います。一度是非トライしてみて下さい。

SIMULATION

蒼き狼と白き牝鹿の美女

麻雀大会

さて第２弾は,「麻雀大会」です。このゲームはシナリオは私が書き，プログラミングは「プロフェッショナル麻雀」でおなじみの㈱シャノアールの周藤淳氏が担当した共同開発ソフトです。このゲームの特徴は実際の麻雀大会をシミュレートした点にあります。例えば，今までの麻雀ゲームですと，麻雀そのもののシミュレーションは素晴らしいものがありましたが，シチュエーションのシミュレーションの点では，まだまだでした。



▶麻雀大会のメイン画面

つまり，誰とどんな打ち方をする人と麻雀をやって，ルールはどうで，レートは幾らで，馬は幾らで，と云った点の配慮です。「麻雀大会」では15人の特徴のある打ち方の友人達と麻雀のトーナメント大会を行う設定になっていて，実戦さながらの緊迫感を味わうことが出来ます。

例えば，麻雀中，対戦相手達は顔の表情を変えながらいろいろな言葉を話し始めます。もちろん各人の手配に応じた表情ではありますが，三味線を弾く事もありますので要注意です。15人の仲間はそれぞれ麻雀の強さや打ち方，性格等が全て異りますので，メンツにより麻雀の雰囲気がガラッと変って来ます。

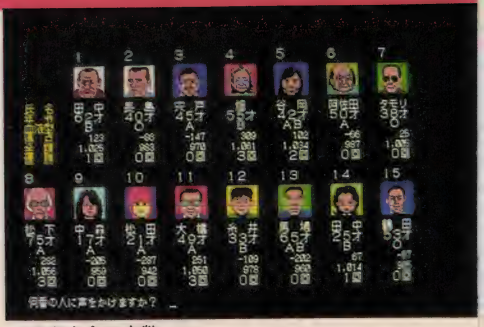
それから，先程のレートの設定や馬のにぎり，更には麻雀大会にはつきものの勝馬投票券（馬券）の投票や予想オッズの表示も付いています。

ルールは18項目に渡って設定できます。

1．先付けの有無。
2．クイタンの有無。
3．フリテンは現物のみか，全ての筋が対象か。
4．フリテンリーチの有無。
5．包（パオ)。大三元・大四喜・小四喜の責任払いの有無。
6．五本場でのニハンしばりの有無
7．ノーテンパイの罰金の有無
8．形式テンパイの有無。
9．ワレメ（倍上り，倍払い)の有無。
10．スットビ（ハコテン時のゲーム終了）の有無。
11．南場でのノーテンパイの親流れの有無。
12．東場で西，南場で北がつくか。
13．裏ドラの有無。
14．ドラはネクストか，現物か。
15．東東回しか，東南回しか。
16．リーチ１巡目の時，鳴いた後の捨て牌が一発になるかどうか。
17．チョンボした場合は満貫払いか，半満貫払いか。
18．麻雀スタート時の持ち点の設定。

以上18項目の他にも，役の決め方として，オープンリーチの有無や，パーレンチャンの役満の有無から大車輪を役満とするかどうか，13ハンを役満とするか等，65種類の役についての設定ができます。ルールや役の設定が面倒な方には，あらかじの数種の基本ルールが登録されていますので，そのルールを使ってもいいのですが，自分で設定したルールをＳＡＶＥしておいて，そのルールでいつも通りの自分の麻雀が出来るのも楽しみの一つです。

この他にも，ゲームの中断セーブ機能や，最強の思考ルーチンを使用している等，新しい試みがいっぱいの楽しいゲームソフトです。特に振り込んだ時の顔の表情には思わず笑ってしまいます。もちろんオールマシン語のソフトですからスピードは抜群。さすがシャノアールだ，とうならせるプログラミングテクニックです。



▲麻雀大会の点数

ところで最近アメリカでマック用に３Ｄ表示のチェスが発売され，人気を呼んでいるようです。日本の麻雀や将棋，囲碁，オセロといったオーソドックスなゲームも次第にゲーム化する狙いが変って来ると思います。特に麻雀に関して言えば，３Ｄ表示できて，対戦相手の動きがアニメーション化できたら最高ですね。

とにかく,「麻雀大会」は従来の麻雀ソフトとは一味も二味も違ったゲームですから是非とも一度味わってみて下さい。11月にPC-9801用が発売される予定ですが，他機種用も来年には順次発売されます。

三国志

さて第３弾は，製作期間に２年を費やし，ようやく完成にこぎつけたシミュレーションウォーゲームの大作「三国志」(PC-8801用）の登場です。皆さんおなじみの中国の古典「三国志」を忠実に再現したゲームでして，恐らくパソコンゲーム史上最高のシミュレーションウォーゲームではないかと思います。何と言っても規模があまりにも大きいゲームです。オールマシン語(約120Kバイト)でプログラミングされた

▲三国志のタイトルメニュー

SIMULATION

▲三国志のメイン画面

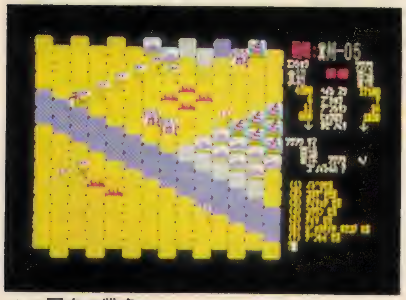
ウォーゲームとしては最大規模であるし，従来のウォーゲームの欠点とされていた敵側思考ルーチンをいらいらしながら待つ事もなくなり，非常にスピーディーにゲームは展開して行きます。おまけにシナリオは五種用意されていて，シナリオに応じて１人～８人迄で遊ぶ事が出来ます。通常の命令は20種用意されていますが，その命令もさらに細かく分かれていて，合計すると60種位の命令数になると思います。又シナリオに応じて登場する武将の面々も変り、総勢で255人用意されています。この武将達はそれぞれ自分の配下の軍勢を持っており，これらの武将達をいかに忠実な部下としてまとめていくかが大事な点となっています。

（５種のシナリオ名とスタート年）

1．董卓打倒　189年
2．曹操の台頭　195年
3．新時代の幕明け　201年
4．孔明の出現　208年
5．三国の時代　215年

外交の要素も極めて重要になっていて

1．借金
2．借金返済
3．兵糧借
4．兵糧返済
5．土地交換
6．婚姻
7．送り物
8．不戦条件
9．共同作戦
10．停戦



▲三国志の戦争

以上10種をたくみに使い分けて行きます。又戦争時のコマンドとしては

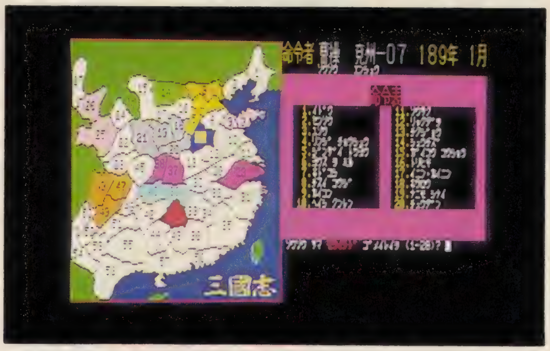
1．移動
2．攻撃
3．退却
4．降参
5．待機
6．状態報告
7．伝令

の７種が用意され，移動コマンドでは，通常の移動の他に，ののしってから移動する，というおもしろいコマンドも用意されています。攻撃コマンドでは，一勢攻撃，突撃，計略，火計といった戦術を駆使しなければなりません。尚各部隊の初期配置は自由に設定できます。

さて，先程の武将の項目を，ここでもうちょっと補足したいと思います。武将を部下にするには，人材登用コマンドを使いますが，この中には，

1．手紙を書く
2．金を送る
3．名馬を送る
4．美女を送る
5．自ら出向く

の五つの方法があります。何だかワクワクして来ますね。



▲三国志の命令書

ゲームシステムは，一度「信長の野望」をやった事のある方なら，だいたいお分りになると思います。私の実感としては，とにかく内容の濃い，スケールの大きなゲームである，ということです。

「信長の野望」と「蒼き狼と白き牝鹿」，そしてこの「三国志」を加えて，光栄，シミュレーションウォーゲームの３部作が完成しました。これから，いろいろな機種用に移植していきますので，皆さんどうか楽しみにお待ち下さい。

最　後　に

最後に，私の近況をご報告しますと，幕末明治維新の激動の時代を題材にしたヒストリカルロールプレイングゲーム「維新の嵐」を製作しています。発売は来年の３月の予定です。主人公は坂本龍馬で，ゲームのテーマは，「あなたに，明治維新が起せるか！」です。西郷隆盛，勝海舟，桂小五郎，徳川慶喜，高杉晋作，岩倉具視他，幕末史上で活躍した人物達とあなたは出合い，何をすべきかを決めて行く，というゲームです。

私自身，尊王攘夷荒れ狂う時代の中で唯一人長期ビジョンを持って活躍していた坂本龍馬が大好きでして，何とかその時代を再現して，自分でも遊んでみたいと思っています。期待して下さいね皆さん。

光栄のゲームは長い間楽しめるゲームが多い為，皆さんに喜んで頂いていますが，製作には比較的長時間（１年～２年）かかる為，１年に２～３の新作しか出す事ができません。しかし，この２～３作は買って下さった方が必ず満足できるゲームにしますので，今後とも光栄を宜しくお願いします。６か月間，シミュレーションゲームにつき合って下さってどうもありがとうございます。それでは又お会いする日まで。

マイコンソフト

デーモン・クリスタルはリアルタイムなゲーム進行とアドベンチャー的な展開、さらにさまざまな宝物によりプレーヤーが成長してゆくロールプレイング的要素も加わったマルチゲームです。

あなたは「アレス」。悪魔「シャルド」に囚われたクリス王女を助け出さなければなりません。クリス王女はシャルドの支配地「モンスター・タウン」の30番目の館に閉じこめられています。アレスの唯一の武器は「ファイヤー・ボール」。行手をはばむ「タランチュラ」(毒グモ)、「ウォリア」(サムライ)、「ゴースト」(オバケ)、「カッパー」(カッパ)などの恐しいモンスターを倒しながら30番目の館にたどりつかなければなりません。

各館(面)には暗い部屋がいくつもあり、またそれらの部屋のドアを開ける小さなカギが落ちています。この部屋の中には小さなカギやファイヤー・ボール、つぎの面に進むための出口を開ける大きなカギなどが隠されています。

また、ある面には宝も隠されており、これを取ることによってアレスはどんどん強くなり、最初は倒せなかった敵も倒せるようになっていきます。

チャレンジすればするほどナゾが深まる「デーモン・クリスタル」を心ゆくまでお楽しみください。

VIFI Dempa

DEMPA MICROCOMPUTER SOFTWARE

MOVING ADVENTURE

The Demon Crystal

デーモン・クリスタル

MZ-1500 (QD) 4,500円 X1シリーズ(テープ版) 4,000円
X1turbo/Fモデル20(5"FD版) 6,200円

BurgerTime ©DECO

ハンバーガー

あなたはハンバーガーショップの名コック。ホットドックや目玉焼などの敵キャラクターをかわしながら、巧妙に設定された階を行ったり来たりしてお皿の上にハンバーガーを完成させるコミカルなゲームです。

MZ-1500 (QD) 4,300円 X1シリーズ(テープ版) 3,800円 X1turbo/Fモデル20(5"FD版) 6,000円

お求めは電波新聞社(本社、各支局)ソフト販売部に現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。送料1本240円、2本340円、3本440円、5本以上送料サービス。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111

大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

PC-9800[N-88BASIC(86)]

プログラミング再発見 最終回

オリジナルソフトのすすめ(5)

パーソナルデータファイルシステムを作る

岩瀬 純夫

始めに

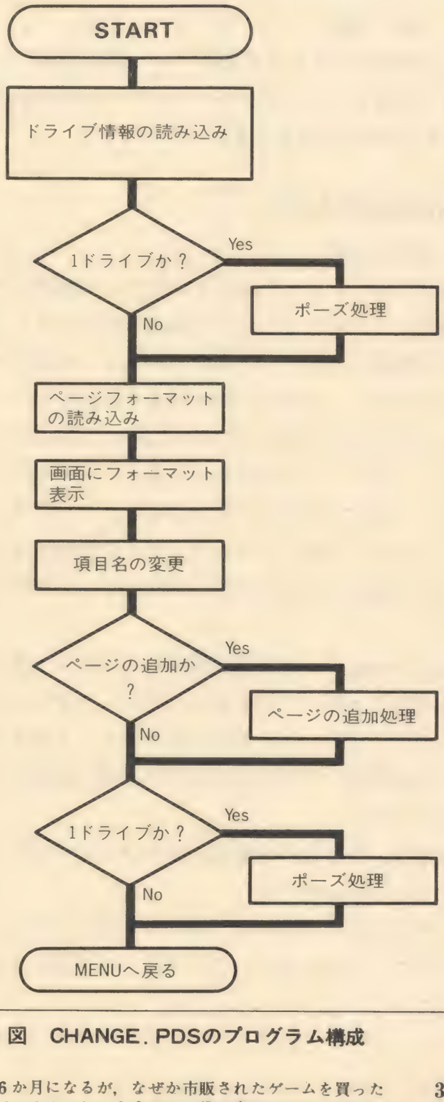
月が立つのは早いもので，５回に渡り連載して参りましたこのオリジナルソフトのすすめもいよいよ今回が最終回となりました。皆様如何でしょうか。きっとうまく実行させることができたものと思います。いろいろな疑問や，分からないところも有ったことと思いますが，自分で実際に試行錯誤していくプロセスは大切なことで，このことが自分自身の体でプログラム作りのノウハウを，体得することになるのです。

さて，最終回はPDS Ver 1.1のサブプログラムである“CHANGE. PDS”の説明と全体を通した使い方の概要説明をもってまずは終了とさせていただきます。今回の連載は回数も長くプログラムの量もかなり多くなりましたので，ご希望の方には連載ぶん全てを，プログラムリスト入力サービスとして，ディスケットで提供させていただきますので最終ページを参照下さい。それではさっそく説明に入ることに致しましょう。

CHANGE. PDSの構成

このプログラムは既に作成された電子ノートの項目名を変更したり，データの量が多くなりページ数が足りなくなった場合にページ数を増やす処理をする為のものです。プログラムの構成は**第１図**の様になります。

プログラムがスタートしますと，ディスク装置が１ドライブか２ドライブかの情報を“DRIVE”というシーケンシャルファイルから読み込みます。そして次に“TITLE”というファイルから電子カードのレイアウト情報を読み込み画面上に表示いたします。そしてそ



第１図　CHANGE. PDSのプログラム構成

▶僕は，パソコン（中古のＰＣ－8801）を買って６か月になるが，なぜか市販されたゲームを買ったこともなければやったこともない僕は，どうなっているんでしょう？それと僕の家にあるテレビは15年前（まだ一度もコショウシテない）のものです。すごいだろ～!! 愛知県・ＳＳＸ－２５
【そりゃ，すごい（Ｋ子）】

の画面をもとに項目名の修正をいたします。

次に電子ノートのページ数を増やすかどうかを聞いて来ますので，それに答えるとプログラムの処理はすべて終了いたします。それではプログラムのライン番号に沿って説明して行くことに致しましょう。すでに前回までの号で出て来ておりますサブルーチン群については，誌面の都合で説明を割愛させて頂きます。

＊COMMENTDISP

LINE 1820－1880

ここでは項目名の変更処理に必要なコマンドを表示させます。この変更処理用のエディタから抜けるにはCTRL－A，そして変更を受け付けるRETURNキー，無条件にMENUに戻るESCキーを21行目にコメントとしてディスプレイさせます。

＊SAVEFORMAT

LINE 1890－2040

ここでは修正し終わった電子ノートの項目名及びレイアウト情報をTITLEというシーケンシャルファイルの形式でDISKに保存させます。

＊CHANGEPAGE

LINE 2050－2260

このサブルーチンは予め作られたページ数が，データ量が多くなり足りなくなった場合に新たにページ数を増やす為のものです。プログラムは三つの部分から構成されており，2100－2180行までは新しいページ数を入力するものであり，2180－2220行は新たに増やす電子ノートのページを作るランダムファイル部分です。そして2230－2260行までは増えたページ分を，INDEXというシーケンシャルファイルに追加する処理をします。追加ですのでFOR APPEND AS＃1となります。

今回のCHANGE．PDSの説明は以上で終わります。かなりの部分は今までの所までで説明してきておりますので容易に理解できたものと思います。力のある方は更にRANDOM FILEのレコードの追加・削除を手掛けてみて下さい。

この場合，既に書き込まれたデータを壊さないよう注意することが必要です。

又，新しくファイルを作りましても今までのファイルは必ずとっておきましょう。プログラムよりもデータが命なのです。

PDSV1.1のまとめ

●PDS V1．1とは

自分で自由にレイアウトが作れる電子ノートで同じレイアウトのページが数千ページ作れます。そしてその内容を並べ替えたり，あるグループだけ抜き出したりすることができます。

●何ができるのか

アイデアしだいでいろいろなものに使えますがフロッピーディスケットやミュージックテープなどの管理に大変便利です（ここではフロッピーディスケットの管理に応用した例を紹介いたしましょう）。

●仕様概要

機種：PC－9801シリーズ　OPERATING SYSTEM：n88－Disk Basic

MEDIA：3.5″－2DD 5″－2DD，2HD 8″－2D

取り扱い可能文字：カタカナ，英文字数字

1ページ：255byte以内　最大ページ数：ディスクの容量による

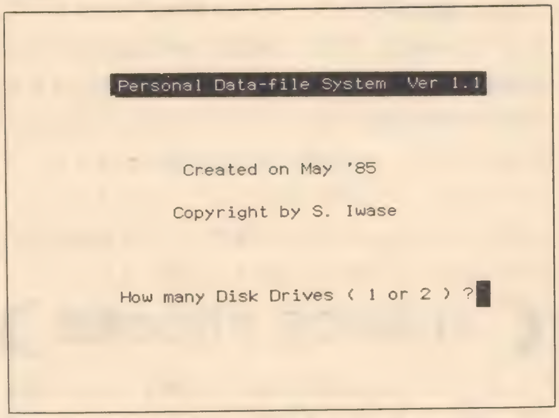
1ページ内の最大項目数：35項目以内

最大検索時間：2秒前後（1st Key）

並べ替え，検索項目：全ての項目で可能

表出力：CRTへは80字，プリンタへは136字まで（表編集可能）

プログラムの使い方



第2図　スタート後，ディスク装置の台数をまず入力

●スタート

まず，RUN“START．PDS”と打ち込みますとプログラムはスタートします。ここでは今使用している機種のディスク装置が何台なのかを入力します（**第2図**）。

●MENU

使用するドライブ番号の入力が終わりますと処理はメニューに移ります。メニューは1番から6番までの

▶もうNECはダメと思いきや，とつじょ出たPC－98U，感動的だ。PC－80mkⅡは質屋に入れて買いなおす（寺尾，見てるか～）。　長崎県・遠藤高博
【質屋!?シブいなぁ～！（K子）】

仕事を受け付けます。常にそれぞれの仕事が終わると，このメニューに戻ります。初めてスタートさせる時は，まず電子ノートのページレイアウトを作ることが必要です。1 RETURNでその処理に移ります（第3図)。

```
Personal Data-File System  Ver 1.1   2  drives

MENU ---> Select Number ( 1 to 6 ) ?

[1] -----> CREATE FILES

[2] -----> INPUT and REVISION

[3] -----> SORTING

[4] -----> PRINT FILES

[5] -----> CHANGE FORMAT

[6] -----> END
--------------------------------------------------------
     Copyright by S. Iwase  create on May '85
--------------------------------------------------------
```

第3図　メニュー画面

●電子ノートのレイアウト作成

メニューで1のCREATE FILESが選ばれますと画面は第4図の様になります。新たにファイルを作るという作業は，初回のみ必要ですので，間違えてこの処理に入ったときすぐ抜けられる様，ガードを設けてあります。続行する場合はY又はyを押します。

```
 Rewrite your DISKETTE. Please comfirm !

Working .....

CREATE FILES program.

Continue (Y)es / (N)o ?
```

第4図　「1」のCREATE FILESを選ぶ

画面は第5図の様になり，File Nameの入力を促します。ファイルの名前は6文字以内が有効です。ここでは仮に“PC98FL”と致しました。

```
File Name : ■.....                            P.D.S  ver 1.1
------------------------------------------------------------------











------------------------------------------------------------------
RETURN ---> Accept DATA.          <- or -> ---> Revision DATA.
```

第5図　CREATE FILEの初期画面

次に画面は第6図の様になりますのでRETURNキーの近くにあります上下左右の矢印キーを使い適当な所へカーソルを動かしラベル（項目）名を打ち込んで下さい。打ち込まれたラベル名はインバースで表示されます。

次にそのラベルが必要とするデータ入力用のウインドウを，設定します。矢印キーを使い適当な場所へ移動し“ピリオド(．)”キーを使い必要な長さだけ打ち込んで下さい。合計のデータ量はデータの区切りの分もありますので最大でも230前後にしておいた方が安全です。データの長さやラベル名そのものは後で修正できますが，画面上への位置そのものは修正出来ませんのでやり直して下さい。

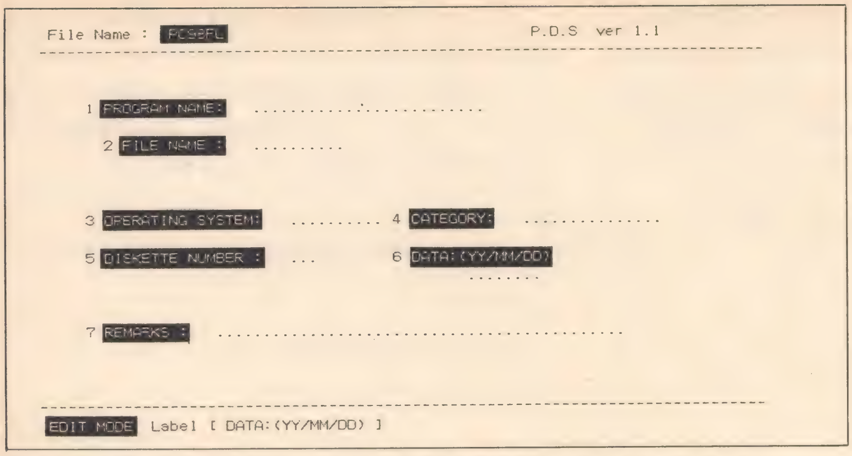
その場合は“ESC” キーを押すことにより初めからやり直すことができます。

画面の設計が終わりましたらRETURNキーを押しま

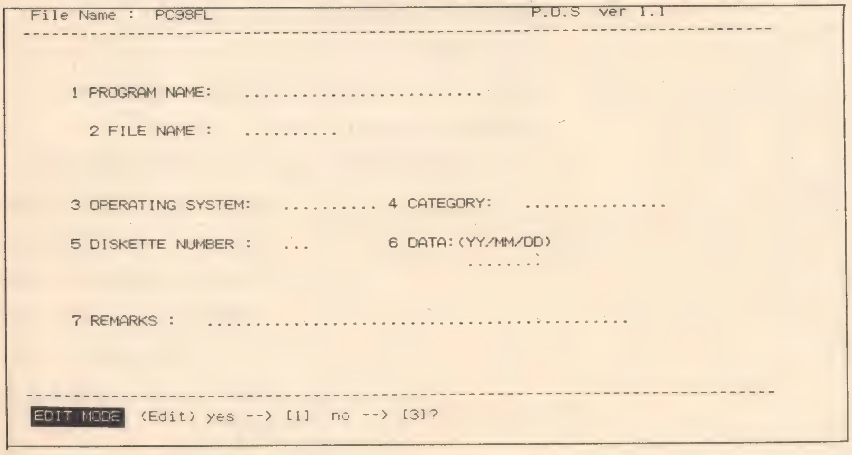
```
File Name : PC98FL                          P.D.S  ver 1.1
------------------------------------------------------------------

     PROGRAM NAME:  .........................

       FILE NAME :  ..........


     OPERATING SYSTEM:■







------------------------------------------------------------------
<+> -> Move POSITION  .  Key -> DATA Length  RETURN -> Complete PAGE FORMAT
ESC -> Over Again (from the start)
```

第6図　項目名を打ち込んでいく

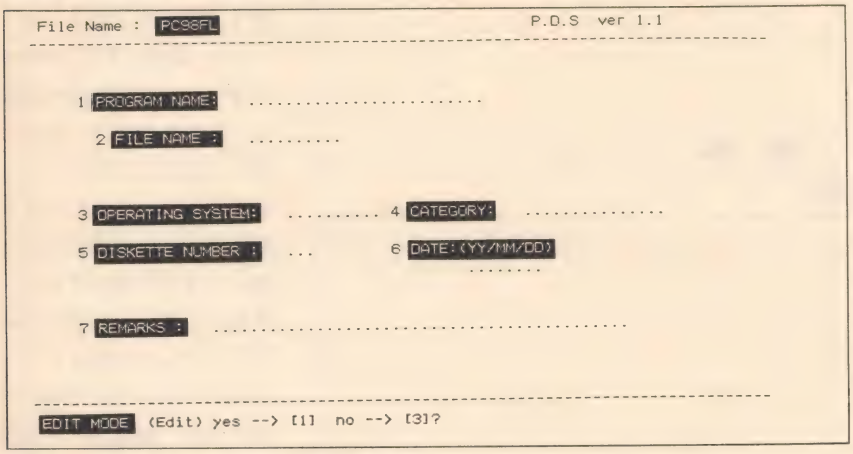
▶やったー！来月にスーパーMZ買ってもらえるぞー‼
【やったねっ！明日はホームランだっ！(ふ，古い…)(K子)】
愛知県・戸田　勝



第7図　データ入力用ウインドウを(ピリオド)で指定し，エディットモードへ



第8図　一応作成した画面の修正



第9図　修正を終えて，EDITモードに戻る

す。すると，**第7図**の様にエディットモードに入ります。ラベル名を修正するのか，データの長さを修正すを聞いてきます。図のようにラベルの修正をしますので1を入れますと**第8図**の様になります。各ラベルには番号がふられていますので，それを見て間違えている6番のラベルを修正します。修正が終わりますと第9図の様に“DATA”が“DATE”になおり初めのエディットモードに戻ります。次に同じ様な手順でデータの長さを修正します（**第10図**）。

修正が全て終了しましたら1を押しエディットモードから抜け出し，次のページ数の指定に移ります。必要かつ充分なページ数に設定して下さい。ページ数を増やすことは後からでもできます。不用意に大きくしておきますとソーティングの時に時間がかかってしまいます。ページ数の入力が終わりますと，ディスケットに全ての情報を書き込み，メニューに戻ります。書き込む時間はページ数により，大きく違いがでてきます。これでCREATE FILESの仕事は全て終わりです。

●データの入力，追加，削除，検索

メニューで2のINPUT and REVISIONが選ばれますと画面は**第11図**の様になります。このレイアウトで書き込まれたものが必要なページ数ある電子ノートと言うイメージです。画面の上方にはファイルの名前と電子ノートのページ数が表示されています。又，画面の下には操作をするための命令群が表示されています。

命令体系は以下の様になっています。

(1)　ページを指定する機能

[N]：NEXT PAGE　次のページに行きます
[B]：BEFORE PAGE　前のページに行きます
[C]：CLEAR PAGE　そのページのデータを消します
[D]：DIRECT PAGE　直接ページ数を指定します

▶私は'83 11月号を買った当時たしか小5だったと思う。それからずっと買っているわけではないが，ほとんどそろえているつもりだ（私がしたかったのはじまんです）。ちなみに……0・9→現在，0・2　いいどきょうしてんじゃねーか！　**熊本県・TABをゲエセンでさがしてごらん！**
【私なんか大胆不敵にも0・1以下だっ！えへん！（K子）】

```
File Name :  PC98FL                                   P.D.S  ver 1.1
------------------------------------------------------------------------

   1 PROGRAM NAME:     .........................

     2 FILE NAME :     .........

   3 OPERATING SYSTEM:    .......... 4 CATEGORY:    ..............
   5 DISKETTE NUMBER :    ...          6 DATE:(YY/MM/DD)
                                              ........

   7 REMARKS :    ........................................

------------------------------------------------------------------------
 EDIT MODE  (DATA-LENGTH)  Old=  44     New=?
```

第10図　データの長さを修正

```
File Name =  PC98FL   [[ Personal Data-File System ]]      [PAGE]:    1
------------------------------------------------------------------------

      PROGRAM NAME:  [                              ]

        FILE NAME :  [            ]

      OPERATING SYSTEM:  [          ]  CATEGORY:  [               ]
      DISKETTE NUMBER :  [   ]          DATE:(YY/MM/DD)
                                              [        ]

      REMARKS :  [                                          ]

------------------------------------------------------------------------
 N EXT  B EFORE  C LEAR  S EARCH  D IRECT ->PAGE  E ND ->TO MENU
 MAX  1000  pages    RETURN  ---> ADD and REVISION    COMMAND  ?
```

第11図　メニュー「2」の INPUT and REVISION を選択

```
File Name =  PC98FL   [[ Personal Data-File System ]]      [PAGE]:    5
------------------------------------------------------------------------

      PROGRAM NAME:  [GRAPH PACK                    ]

        FILE NAME :  [GRAPPA.BAS]

      OPERATING SYSTEM:  [MS DOS    ]  CATEGORY:  [GRAPH          ]
      DISKETTE NUMBER :  [103]          DATE:(YY/MM/DD)
                                              [84/09/30]

      REMARKS :  [                                          ]

------------------------------------------------------------------------
 N EXT  B EFORE  C LEAR  S EARCH  D IRECT ->PAGE  E ND ->TO MENU
 MAX  1000  pages    RETURN  ---> ADD and REVISION    COMMAND  ?
```

第12図　データの入力

これらは，直接N/B/C/Dを押すだけで実行されます。決してRETURNキーは押さないで下さい。

(2)　ページにデータを入力する機能

単にRETURNキーを押して下さい。カーソルは第一項目上のデータ入力用ウインドウの左端にいきます。そのままデータを打ち込んで下さい。

上下左右の矢印キーを使って自由に編集できます。最後の項目でRETURNキー又は↓キーを押しますと，そのページにデータが書き込まれ，次のページに移り，命令待ちの状態になります。引き続きデータを入力したい場合は，RETURNキーを押しそのページに入ってから打ち込んで下さい。

また，一個所の修正でその場所の修正が終わりましたら，いちいちRETURNキーで最後の項目まで送らなくても，“ESC”キーを押せばそのデータは登録され，次のページに移り入力待ととなります(第12図)。

(3)　ページを捜す機能

直接S(SEARCH PAGE)キーを押して下さい。画面右上に“SEARCH”と表示され，検索が実行される状態になります。カーソルは第一項目上にあり，必要な項目までカーソルを送り，捜したいデータを打ち込み“ESC”キーを押すと検索されます。RETURNキーではありませんのでご注意下さい（第13，14図)。

(4)　メニューに戻る

直接E(END)キーを押して下さい。データの入力，追加，削除，検索の処理を終えメニューに戻ります（第15図)。

▶K子さん！はじめて出すこのハガキを大事にしてあげて下さいね。ちなみに僕のパソコンはMZ－1500です。よろしくね。　広島県・しんじちゃんでーす！
【大事にしてますヨ！毎日エサと水を忘れずやってます!?（K子)】

```
File Name = PC98FL   [[ Personal Data-File System ]]        SEARCH    16
--------------------------------------------------------------------------

    PROGRAM NAME:  [P.D.S                          ]
      FILE NAME :  [            ]

    OPERATING SYSTEM:  [            ]  CATEGORY:  [                ]
    DISKETTE NUMBER :  [    ]          DATE:(YY/MM/DD)
                                          [        ]

    REMARKS :  [                                       ]

--------------------------------------------------------------------------
 MAX 1000 pages    Arrow keys --> Up or Down
                             Start to search DATA -----> ESC
```

第13図　「S」キーで　ページサーチ

```
File Name = PC98FL   [[ Personal Data-File System ]]      [PAGE]:    8
--------------------------------------------------------------------------

    PROGRAM NAME:  [P.D.S. VER1.1                    ]
      FILE NAME :  [START.PDS ]

    OPERATING SYSTEM:  [N88 BASIC ]  CATEGORY:  [DATA BASE        ]
    DISKETTE NUMBER :  [106]         DATE:(YY/MM/DD)
                                        [85/05/20]

    REMARKS :  [                                       ]

--------------------------------------------------------------------------
 N EXT  B EFORE  C LEAR  S EARCH  D IRECT ->PAGE   E ND ->TO MENU
 MAX 1000 pages    RETURN ---> ADD and REVISION    COMMAND ?
```

第14図　捜したいデータを打ち込んだあとは“ＥＳＣ”キーを

```
Leave from  INPUT & REVISION program .


      Return to  MENU  .....
```

第15図　メニューへ戻る

●データの並べ替え

メニューで3のSORTINGが選ばれますと画面は第16図の様になります。ソーティングは全ての項目で可能です。矢印キーでカーソルを必要な項目の所までもっていき1から3までの数字を入れて下さい。それ以外の文字数字は全て無効です。入れ終わりましたら“ESC”キーを押すと，ソーティングがスタートします。

RETURNキーではありませんのでご注意下さい。並べ替えの種類は以下の通りです。

［1］文字列の並べ替え
［2］数字の昇順並べ替え
［3］数字の降順並べ替え

並べ替える時その項目にブランクデータがありますと，そこは無視されてしまいますが，書き込まれているページ間にブランクページが幾つ有りましても，その項目にデータが書き込まれていればブランクページを後ろに送り，書き込まれているページだけを詰めて編集されます。ソーティングが終わりますと，自動的にメニューに戻ります（第17図）。

●データ一覧表の表示，プリント

メニューで4のPRINT FILESが選ばれますと画面は第18図の様になります。全てのページの一覧表を作りたい時は，第一項目で“＊”を入れて下さい。また，必要なデータ群だけ取出したいときはその項目でデータを指定します。最大3項目のAND検索ができます。入れましたら“CTRL-A”と押して下さい（CTRL-AとはCTRL キーを押しながらAのキーを押すことを意味します。ここでは“ESC”キーを押しますとメニューに戻る様にしています）。

“CTRL-A”と押しますと第19図の様に，処理は次に移り表形式を新しく作るか，ディスクから読み込むかの指定となります。初めは新しく作りますので1を押します。すると第20図の様になりますので，1行に入る範囲で左から順番を指定して下さい。ここでは35以下の数字しか受け付けませんので御注意下さい。入れましたら“CTRL-A”と押して下さい。画面は第21図の様になり，この書式を今後何回も使う可能性が有る場合は，1を押しディスクに登録しておいて下さい。

次に画面は第22図の様になります。80カラム以内であればディスプレイ上に表示させることもできますが，それを超えますとプリンタへの出力のみ可能ですが，プリンタの有効桁数以上は無効です。第23図は，画面

▶マイコンルームにのると原稿料でるんですか？Super-MZが買えるぐらいの……。私の80Cと2000が仲間がほしいと言ってます。　愛知県・坂田博之
【そんな額の原稿料，かの多○田大先生だってもらってないんじゃない!?（K子)】

```
File Name = PC98FL   (( Personal Data-Filing System ))   SORT ALL DATA
--------------------------------------------------------------------------------

      PROGRAM NAME:  [                          ]
        FILE NAME :  [          ]

      OPERATING SYSTEM:  [          ]  CATEGORY:  [               ]
      DISKETTE NUMBER :  [   ]         DATE:(YY/MM/DD)
                                            [        ]

      REMARKS :  [                                          ]

--------------------------------------------------------------------------------
 ESC  ---> Start SORTING      Up & Down Arrow Key  ---> Select SORT Items
 String SORT --> 1   Numeric SORT:(Increase --> 2   Decrease --> 3 )
```

第16図　メニュー「3」でSORTINGを選ぶと…。

```
File Name = PC98FL   (( Personal Data-Filing System ))   SORTING
--------------------------------------------------------------------------------

      PROGRAM NAME:  [1                         ]
        FILE NAME :  [          ]

      OPERATING SYSTEM:  [          ]  CATEGORY:  [               ]
      DISKETTE NUMBER :  [   ]         DATE:(YY/MM/DD)
                                            [        ]

      REMARKS :  [                                          ]

--------------------------------------------------------------------------------
 ESC  ---> Start SORTING      Up & Down Arrow Key  ---> Select SORT Items
 String SORT --> 1   Numeric SORT:(Increase --> 2   Decrease --> 3 )
```

第17図　ソーティング終了後は自動的にメニューへ戻る

```
File Name = PC98FL   ** Personal Data-File System **    Print(H-copy)
--------------------------------------------------------------------------------

      PROGRAM NAME:  [*                         ]
        FILE NAME :  [          ]

      OPERATING SYSTEM:  [          ]  CATEGORY:  [               ]
      DISKETTE NUMBER :  [   ]         DATE:(YY/MM/DD)
                                            [        ]

      REMARKS :  [                                          ]

--------------------------------------------------------------------------------
 * --> All pages   Select DATA --> Alpha Numeric      ESC --> TO MENU
 CTRL-A ---> Accept DATA     Up & Down Arrow Key ---> Select Items
```

第18図　メニュー「4」でPRINT　FILESを選ぶ

に出力した例です。**第24図**は全てのデータを打ち出した例で，**第25図**は“MS–DOS”のものだけ打ち出した例です。**第26図**はさらに“MS–DOS”でかつ，プログラムの種類が“SPREAD　SHEET”であるものを打ち出した例です。処理が終わりますと，自動的にメニューに戻ります。

●項目名の変更及びページ数の追加

メニューで5のCHANGE FORMATが選ばれますと画面は，**第27図**の様になります。画面の左下に項目名修正用のウインドウが有ります。修正したい項目を矢印キーで選び，正しい文字を打ち込み“CTRL-A”で完了します。画面は**第28図**の様になり，ページ数を追加するかどうかを聞いてきます。ここでは1500ページから2000ページに変更した例を示しています。処理が終わりますと，自動的にメニューに戻ります。

●プログラムの終了

メニューで6のENDを押しますとPDS V1.1は終了します。

連載終了にあたって

6月から5回に渡って連載して参りましたこのPDS V1.1も何とか無事に終了させて頂くことができまし

▶Super CZ《炎の鳥》を発表しなさい！電子機器事業部さん。それと《火の鳥》って知ってますか？
神奈川県・CZ－2511 ユーザー
【「火の車」なら知ってるよん！（K子）】

```
        (P).(D).(S)  Version 1.1  Print-Form list
─────────────────────────────────────────────────────────

KANJI  DIC 8    TITLE       1    QQQ1   FRM 1    ALL1   FRM 1    CLUB1  FRM 1
INDEX       2   TEST1   FRM 1    SORTIN.PDS 3    SRTSUB.PDS 3    CRT1   FRM 1
HCOPY2.PDS 4    HCOPY1.PDS 4     RDATA      63   HCOPY .PDS 4

─────────────────────────────────────────────────────────
Make a new PRINT-FORM ---> 1  or Read PRINT-FORM from DISK ---> 3  ?
```

第19図 “CTRL-A”で次の指示を待つ

```
File Name = PC98FL   ** Personal Data-File System **     Print(H-copy)
─────────────────────────────────────────────────────────

      PROGRAM NAME:  [1                          ]

         FILE NAME :  [          ]

      OPERATING SYSTEM:  [3          ]  CATEGORY:  [2                  ]
      DISKETTE NUMBER :  [4  ]          DATE:(YY/MM/DD)
                                           [        ]

      REMARKS :  [                                                    ]

─────────────────────────────────────────────────────────
Enter print priority (1 to max 35). Use  Arrow Key  and  Number Key
CTRL-A  --> Accept DATA     ESC  --> Return to MENU
```

第20図 「1」を選び表形式を新しく作ることにする

```
─────────────────────────────────────────────────────────
Personal Data-File System Version 1.1          Copyright by S.Iwase
─────────────────────────────────────────────────────────


          Do you save a New PRINT-FORM (Yes=1 No=3) ? 3
```

第21図 “CTRL-A”を押すとこの画面に。この書式をディスクに登録する場合は「1」を。

```
─────────────────────────────────────────────────────────
PDS Ver 1.1
Copyright by S.Iwase                            Created on Aug '85
─────────────────────────────────────────────────────────

                 SELECT OUTPUT DEVICE ----> ? 1


                  1   TO CRT DISPLAY (Up to  80)

                  3   TO PRINTER      (Up to 132)

─────────────────────────────────────────────────────────
                 This Format is needed  62  characters space.
```

第22図 出力を画面又はプリンタにするか選択

▶あのマ編は電波ビルの何階にあるの？ちなみにベ編は7階です。 東京都・高橋直規
【8階です！遊びにきてネ！（K子）】

Personal Data-File System Version 1.1			Copyright by S.Iwase
PAGE			
1 CALCMASTER	SPREAD SHEET	N88 BASIC	109
2 DISK TOOL KIT N88	UTILITY	N88 BASIC	102
3 GRAPH PACK	GRAPH	MS DOS	103
4 GRAPHIC TOOL	GRAPH	N88 BASIC	102
5 HANBAI-KANRI THE YAOYA	BUSINESS	CP/M86	110
6 HOUSE KEEPING SOFT	HOME	N88 BASIC	101
7 IBM<->MS DOS CONVERTER	UTILITY	MS DOS	101
8 KABUSHIKI BAIBAI V1	BUSINESS	CP/M86	111
9 KYUYO KEISAN	BUSINESS	MS DOS	114
10 MULTI CALC V2	SPREAD SHEET	MS DOS	108
11 MY PLAN CARD	DATA BASE	MS DOS	107
12 MY WORD5	WORDPROCESSER	N88 BASIC	105
13 P.D.S. VER1.1	DATA BASE	N88 BASIC	106
14 PC CALC VER3	SPREAD SHEET	MS DOS	108
15 PERSONAL MEMO	DATA BASE	CP/M86	107
16 RISOKU KEISAN	BUSINESS	CP/M86	114
17 SUPER DOG FIGHT	GAME	N88 BASIC	114
18 SUPER WORD3	WORDPROCESSER	MS DOS	105
19 THE MAJAN GAME	GAME	N88 BASIC	113
20 THE PACHINKO-STAR	GAME	N88 BASIC	112

第23図 画面に出力した例

PDS V1.1 Copyright by S.Iwase				PAGE= 1
PAGE				
1 CALCMASTER	N88 BASIC	SPREAD SHEET	109	85/06/18
2 DISK TOOL KIT N88	N88 BASIC	UTILITY	102	85/07/01
3 GRAPH PACK	MS DOS	GRAPH	103	84/09/30
4 GRAPHIC TOOL	N88 BASIC	GRAPH	102	84/12/10
5 HANBAI-KANRI THE YAOYA	CP/M86	BUSINESS	110	85/04/05
6 HOUSE KEEPING SOFT	N88 BASIC	HOME	101	85/12/25
7 IBM<->MS DOS CONVERTER	MS DOS	UTILITY	101	84/08/20
8 KABUSHIKI BAIBAI V1	CP/M86	BUSINESS	111	84/10/25
9 KYUYO KEISAN	MS DOS	BUSINESS	114	84/10/05
10 MULTI CALC V2	MS DOS	SPREAD SHEET	108	85/02/20
11 MY PLAN CARD	MS DOS	DATA BASE	107	85/07/20
12 MY WORD5	N88 BASIC	WORDPROCESSER	105	85/03/10
13 P.D.S. VER1.1	N88 BASIC	DATA BASE	106	85/05/20
14 PC CALC VER3	MS DOS	SPREAD SHEET	108	84/12/27
15 PERSONAL MEMO	CP/M86	DATA BASE	107	84/12/15
16 RISOKU KEISAN	CP/M86	BUSINESS	114	84/09/06
17 SUPER DOG FIGHT	N88 BASIC	GAME	114	85/07/18
18 SUPER WORD3	MS DOS	WORDPROCESSER	105	84/12/10
19 THE MAJAN GAME	N88 BASIC	GAME	113	84/11/20
20 THE PACHINKO-STAR	N88 BASIC	GAME	112	84/12/28
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

第24図 プリンタに出力した例

PDS V1.1 Copyright by S.Iwase				PAGE= 1
PAGE				
1 GRAPH PACK	MS DOS	GRAPH	103	84/09/30
2 IBM<->MS DOS CONVERTER	MS DOS	UTILITY	101	84/08/20
3 KYUYO KEISAN	MS DOS	BUSINESS	114	84/10/05
4 MULTI CALC V2	MS DOS	SPREAD SHEET	108	85/02/20
5 MY PLAN CARD	MS DOS	DATA BASE	107	85/07/20
6 PC CALC VER3	MS DOS	SPREAD SHEET	108	84/12/27
7 SUPER WORD3	MS DOS	WORDPROCESSER	105	84/12/10

第25図 MS DOSのものだけ打ち出した例

▶X1 turboがおちていたら，TELください。
【棚からボタモチ式発想ね（K子)】

広島県・福工の守屋のアホ

```
PDS V1.1  Copyright by S.Iwase                                 PAGE= 1
PAGE
   1 MULTI CALC V2              MS DOS     SPREAD SHEET     108 85/02/20
   2 PC CALC VER3               MS DOS     SPREAD SHEET     108 84/12/27
```

第26図　MS DOSでかつSPREAD SHEETを打ち出したら…。

```
File Name = PC98FL   [[ Personal Data-File System ]]    Label Editor

    PROGRAM NAME: [                          ]

      FILE NAME : [          ]


    OPERATING SYSTEM: [          ]  CATEGORY: [                ]

    DISKETTE NUMBER : [   ]         DATE:(YY/MM/DD)
                                          [       ]

    KEY WORD: [                                              ]

 CTRL-A -> ESC Edt  Nxt Labl -> Arow Key  RTN -> Acept DATA  ESC ->TO MENU
[ KEY WORD: ]
```

第27図　メニュー「5」でCHANGE FORMATを選ぶ

```
(P)ersonal (D)ata-file (S)ystem  Ver 1.1

Present pages =   1500

Do you make more pages (Yes=1 No=3)? 1

Input New Pages  ? 2000
```

第28図　修正を終了。このあと自動的にメニューへ戻る

た。未熟ながらここまでこれましたことを読者の皆様，編集部の皆様に厚く御礼させて頂きます。さて，お約束のディスケットによるプログラムリスト入力サービスですが，以下の要領で実施させて頂きますので御了承下さい。

●申し込み期間

本号発行日から昭和60年12月20日まで

●メディア

3.5-2DD／5-2DD／5-2HD／8-2D

●手数料（ディスケット，資料，送料込み）

3.5-2DD／5-2HD／8-2D　4000円

5-2DD　3500円

現金書き留めで以下の住所までお送り下さい。着後返送までに2週間くらい見込んで下さい。

●申し込み先

〒125　東京都葛飾区東金町1-39-1-702 岩瀬純夫

●ご注意

◇これはPC98シリーズ用です。PC88シリーズへは希望者が多い場合は対応させていただきますので御連絡下さい。

◇これはあくまでもプログラムリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切行いませんので御了承下さい。

▶88SRをいじめる人が多いようですが，やめてやってください。カワイソウだよ。ねえK子さん。それからね，ファミコンのチャンピオンシップロードランナー，7月に全部出来たよ。スゴイだろー。
大阪府・ポンタくん

【バトルシティにも，挑戦してみてね♡（K子）】

リスト　CHANGE. PDS

```
1000 '**********************************************************
1010 '
1020 '       (P)ersonal (D)ata-file (S)ystem  Ver 1.1
1030 '
1040 '          Created on May '85   by  S. Iwase
1050 '
1060 '**********************************************************
1070 ' Program Name = " CHANGE.PDS "
1080 '
1090 ' Job ---> Change the Label Name and Max page-number
1100 '
1110 '**********************************************************
1120 '
1130 '
1140 SCREEN 0,0:CLS
1150 CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25
1160 A=36:MX=51:'Dimention number
1170 DIM LVELX(A),LVELY(A),LAVL$(A),LNGL(A),DATAX(A),DATAY(A),LNGD(A)
1180 SP$="                                                   "
1190 '-------------------------------------------------------
1200 '                    Main routine
1210 '-------------------------------------------------------
1220 GOSUB *DRIVE
1230 DRV=1:GOSUB *DRIVEPAUSE
1240 GOSUB *READFORMAT
1250 GOSUB *FILENAMEDISP
1260 GOSUB *LABELDISP
1270 GOSUB *COMMENTDISP
1280 GOSUB *REVDATA
1290 GOSUB *CHANGEPAGE
1300 GOSUB *SAVEFORMAT
1310 GOSUB *DRIVEPAUSE:GOSUB *RETURNMENU
1320 '==================================
1330 '        SUB ROUTINE BLOCKS
1340 '==================================
1350 '
1360 '
1370 '----------------------------------
1380 ' *DRIVE (Select 1 or 2 drive)
1390 '----------------------------------
1400 *DRIVE
1410 OPEN "1:DRIVE" FOR INPUT AS #1
1420 INPUT #1,DV$
1430 CLOSE #1
1440 RETURN
1450 '----------------------------------
1460 ' *READFORMAT (Read from Diskette)
1470 '----------------------------------
1480 *READFORMAT
1490 CLS:LOCATE 20,10:COLOR 4:PRINT " Reading PAGE-FORMAT data from Disk ":COLOR 0
1500 LOCATE 28,14:PRINT "Just a moment !!"
1510 DD$=DV$+":TITLE"
1520 OPEN DD$ FOR INPUT AS #1
1530 INPUT #1,FI$,FM$,LAVELSU,DATASU
1540 FOR I=1 TO LAVELSU
1550 INPUT #1,LVELX(I),LVELY(I),LAVL$(I)
1560 NEXT I
1570 FOR I=1 TO DATASU
1580 INPUT #1,DATAX(I),DATAY(I),LNGD(I)
1590 NEXT I:CLOSE #1
1600 FOR K=1 TO DATASU
1610 FOR J=1 TO K:L(K)=L(K)+LNGD(J):NEXT J
1620 NEXT K:RETURN
1630 '----------------------------------
1640 ' *FILENAMEDISP
1650 '----------------------------------
1660 *FILENAMEDISP
1670 CLS:LOCATE 1,0:PRINT "File Name = ";:COLOR 4:PRINT " ";FI$;" ":COLOR 0
1680 RETURN
1690 '----------------------------------
1700 ' *LABELDISP
1710 '----------------------------------
1720 *LABELDISP
1730 LOCATE 23,0:PRINT "[[ Personal Data-File System ]]"
1740 LOCATE 58,0:COLOR 4:PRINT " Label Editor ":COLOR 0
1750 LOCATE 0,1:GOSUB *HLINE
1760 FOR I=1 TO LAVELSU
1770 LOCATE LVELX(I),LVELY(I):COLOR 4:PRINT LAVL$(I):COLOR 0
1780 NEXT I
1790 FOR I=1 TO DATASU
1800 LOCATE DATAX(I)-1,DATAY(I):PRINT "[";SPC(LNGD(I));"]"
1810 NEXT I:RETURN
1820 '----------------------------------
1830 ' *COMMENTDISP
1840 '----------------------------------
1850 *COMMENTDISP
1860 LOCATE 0,20:GOSUB *HLINE
1870 LOCATE 1,21:COLOR 4:PRINT " CTRL-A ";:COLOR 0:PRINT "-> ESC Edt ";:COLOR 4:PRINT " Nx
t Labl ";:COLOR 0:PRINT "-> Arow Key ";:COLOR 4:PRINT " RTN ";:COLOR 0:PRINT "-> Acept DAT
A ";:COLOR 4:PRINT " ESC ";:COLOR 0:PRINT "->TO MENU"
1880 RETURN
```


▶最近FM－7のゲームがあまり出なくなった。そこでFM－7にも，ドルアーガ，デーモンクリスタルなどを出してくれ。それと，このハガキを没にするな。もう友達にのると言ってしまったのだ。
山口県・林田　崇

【そー，強気に出られると困るなぁ…（K子)】

```
1890 '-----------------------------------
1900 ' *SAVEFORMAT (Save revised format)
1910 '-----------------------------------
1920 *SAVEFORMAT
1930 CLS:LOCATE 20,10:COLOR 4:PRINT " Saving revised Page format to Disk ":COLOR 0
1940 LOCATE 28,14:PRINT "Just a moment !!"
1950 DD$=DV$+":TITLE"
1960 OPEN DD$ FOR OUTPUT AS #1
1970 WRITE #1,FI$,FM$,LAVELSU,DATASU
1980 FOR I=1 TO LAVELSU
1990 WRITE #1,LVELX(I),LVELY(I),LAVL$(I)
2000 NEXT I
2010 FOR I=1 TO DATASU
2020 WRITE #1,DATAX(I),DATAY(I),LNGD(I)
2030 NEXT I:CLOSE #1
2040 RETURN
2050 '-----------------------------------
2060 '*CHANGEPAGE
2070 '-----------------------------------
2080 *CHANGEPAGE
2090 CLS
2100 LOCATE 15,4:PRINT "┌──────────────────────────────────────┐"
2110 LOCATE 15,5:PRINT "│ (P)ersonal (D)ata-file (S)ystem  Ver 1.1  │"
2120 LOCATE 15,6:PRINT "└──────────────────────────────────────┘"
2130 LOCATE 15,8:PRINT "Present pages =  ";:COLOR 4:PRINT " ";FM$;" ":COLOR 0
2140 LOCATE 15,11:PRINT "Do you make more pages (Yes=1 No=3)         "
2150 LOCATE 50,11:INPUT A$
2160 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN 2140 ELSE IF A$="3" THEN RETURN
2170 LOCATE 15,13:PRINT "Input New Pages                              "
2180 LOCATE 32,13:INPUT PG$:PG=VAL(PG$)
2190 IF PG>3000 OR PG<VAL(FM$) THEN BEEP:GOTO 2170
2200 DD$=DV$+":RDATA":OPEN DD$ AS #1:GOSUB *FELD
2210 FOR J=VAL(FM$)+1 TO PG:GOSUB *DATSET:PUT #1,J:NEXT J
2220 CLOSE #1
2230 DD$=DV$+":INDEX":OPEN DD$ FOR APPEND AS #1
2240 FOR J%=VAL(FM$)+1 TO PG
2250 WRITE #1,J%
2260 NEXT J%:CLOSE #1:FM$=PG$:RETURN
2270 '-----------------------------------
2280 '*REVDATA (Revision Label Name)
2290 '-----------------------------------
2300 *REVDATA
2310 'Initial
2320 I=1:X=1
2330 *LOOP1:'Vertical transfer
2340 AA$=LAVL$(I):L=LEN(AA$):LOCATE 0,22:PRINT "[";AA$;"]";SP$
2350 *LOOP2:'Revision Data
2360 LOCATE X,22:COLOR 4:PRINT MID$(AA$,X,1):COLOR 0
2370 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2370
2380 IF A$=CHR$(27) THEN GOSUB *DRIVEPAUSE:GOSUB *RETURNMENU
2390 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOOP3
2400 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOOP2
2410 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE:GOTO *LOOP2
2420 IF A$=CHR$(1) THEN *ESCEDIT
2430 GOSUB *REPLACE
2440 GOTO *LOOP2
2450 *LOOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
2460 LAVL$(I)=AA$:LOCATE LVELX(I),LVELY(I):COLOR 4:PRINT AA$:COLOR 0
2470 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN IF I=LAVELSU THEN I=1 ELSE I=I+1 ELSE I=I-1
2480 IF I>LAVELSU THEN I=LAVELSU ELSE IF I<1 THEN I=1
2490 X=1:GOTO *LOOP1
2500 *FORWARD
2510 IF X>=L THEN RETURN
2520 LOCATE X,22:PRINT MID$(AA$,X,1)
2530 X=X+1:RETURN
2540 *BEFORE
2550 IF X=1 THEN RETURN ELSE LOCATE X,22:PRINT MID$(AA$,X,1)
2560 X=X-1:RETURN
2570 *REPLACE
2580 LOCATE X,22:PRINT A$:AA$=LEFT$(AA$,X-1)+A$+RIGHT$(AA$,LEN(AA$)-X)
2590 X=X+1:IF X>L THEN X=L
2600 RETURN
2610 *ESCEDIT
2620 LAVL$(I)=AA$
2630 RETURN
2640 '-----------------------------------
2650 ' *RETURNMENU (Return to menu)
2660 '-----------------------------------
2670 *RETURNMENU
2680 CLS:LOCATE 17,10
2690 PRINT "Leave from  CHANGE FORMAT program ."
2700 LOCATE 23,14
2710 PRINT "Return to ";:COLOR 6:PRINT " MENU ";:COLOR 0:PRINT " ....."
2720 RUN "1:MENU.PDS"
2730 END
2740 '-----------------------------------
2750 ' *DRIVEPAUSE (Pause for 1 drive)
2760 '-----------------------------------
2770 *DRIVEPAUSE
2780 IF DV$="1" THEN GOSUB *PAUSE:'One Drive
```


▶よくマイコンルームで他機種の悪口をののしりあっているが，それは変だと感じる。それぞれの機種には一長一短があるものです。心を大きくもとう。P・S　今，青のペンで書いてます。K子さんは♂ですか♀ですか。
山形県・第1回青梅国際マラソン大会
【最近妙なペンネームが多いなぁ!?（K子)】

```
2790 RETURN
2800 *PAUSE:'-----------------------------
2810 CLS:LOCATE 10,12
2820 PRINT "Remove ";:COLOR 4:IF DRV=1 THEN PRINT " PROGRAM "; ELSE PRINT " DATA ";
2830 COLOR 0:PRINT " Diskette ! (OK --> Any Key)"
2840 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2840
2850 LOCATE 10,14
2860 PRINT "Insert ";:COLOR 4:IF DRV=1 THEN PRINT " DATA "; ELSE PRINT " PROGRAM ";
2870 COLOR 0:PRINT " Diskette ! (OK --> Any Key)"
2880 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2880
2890 DRV=0:RETURN
2900 *HLINE:' Making Horizontal line
2910 PRINT "────────────────────────────────────────────────────────────────────────────"
2920 RETURN
2930 *CLEARLINE
2940 PRINT "                                                                            "
2950 RETURN
2960 *FELD
2970 FIELD #1,LNGD(1) AS N1$:IF DATASU=1 THEN RETURN
2980 FIELD #1,L(1) AS DM$, LNGD(2) AS N2$:IF DATASU=2 THEN RETURN
2990 FIELD #1,L(2) AS DM$, LNGD(3) AS N3$:IF DATASU=3 THEN RETURN
3000 FIELD #1,L(3) AS DM$, LNGD(4) AS N4$:IF DATASU=4 THEN RETURN
3010 FIELD #1,L(4) AS DM$, LNGD(5) AS N5$:IF DATASU=5 THEN RETURN
3020 FIELD #1,L(5) AS DM$, LNGD(6) AS N6$:IF DATASU=6 THEN RETURN
3030 FIELD #1,L(6) AS DM$, LNGD(7) AS N7$:IF DATASU=7 THEN RETURN
3040 FIELD #1,L(7) AS DM$, LNGD(8) AS N8$:IF DATASU=8 THEN RETURN
3050 FIELD #1,L(8) AS DM$, LNGD(9) AS N9$:IF DATASU=9 THEN RETURN
3060 FIELD #1,L(9) AS DM$, LNGD(10) AS N10$:IF DATASU=10 THEN RETURN
3070 FIELD #1,L(10) AS DM$, LNGD(11) AS N11$:IF DATASU=11 THEN RETURN
3080 FIELD #1,L(11) AS DM$, LNGD(12) AS N12$:IF DATASU=12 THEN RETURN
3090 FIELD #1,L(12) AS DM$, LNGD(13) AS N13$:IF DATASU=13 THEN RETURN
3100 FIELD #1,L(13) AS DM$, LNGD(14) AS N14$:IF DATASU=14 THEN RETURN
3110 FIELD #1,L(14) AS DM$, LNGD(15) AS N15$:IF DATASU=15 THEN RETURN
3120 FIELD #1,L(15) AS DM$, LNGD(16) AS N16$:IF DATASU=16 THEN RETURN
3130 FIELD #1,L(16) AS DM$, LNGD(17) AS N17$:IF DATASU=17 THEN RETURN
3140 FIELD #1,L(17) AS DM$, LNGD(18) AS N18$:IF DATASU=18 THEN RETURN
3150 FIELD #1,L(18) AS DM$, LNGD(19) AS N19$:IF DATASU=19 THEN RETURN
3160 FIELD #1,L(19) AS DM$, LNGD(20) AS N20$:IF DATASU=20 THEN RETURN
3170 FIELD #1,L(20) AS DM$, LNGD(21) AS N21$:IF DATASU=21 THEN RETURN
3180 FIELD #1,L(21) AS DM$, LNGD(22) AS N22$:IF DATASU=22 THEN RETURN
3190 FIELD #1,L(22) AS DM$, LNGD(23) AS N23$:IF DATASU=23 THEN RETURN
3200 FIELD #1,L(23) AS DM$, LNGD(24) AS N24$:IF DATASU=24 THEN RETURN
3210 FIELD #1,L(24) AS DM$, LNGD(25) AS N25$:IF DATASU=25 THEN RETURN
3220 FIELD #1,L(25) AS DM$, LNGD(26) AS N26$:IF DATASU=26 THEN RETURN
3230 FIELD #1,L(26) AS DM$, LNGD(27) AS N27$:IF DATASU=27 THEN RETURN
3240 FIELD #1,L(27) AS DM$, LNGD(28) AS N28$:IF DATASU=28 THEN RETURN
3250 FIELD #1,L(28) AS DM$, LNGD(29) AS N29$:IF DATASU=29 THEN RETURN
3260 FIELD #1,L(29) AS DM$, LNGD(30) AS N30$:IF DATASU=30 THEN RETURN
3270 FIELD #1,L(30) AS DM$, LNGD(31) AS N31$:IF DATASU=31 THEN RETURN
3280 FIELD #1,L(31) AS DM$, LNGD(32) AS N32$:IF DATASU=32 THEN RETURN
3290 FIELD #1,L(32) AS DM$, LNGD(33) AS N33$:IF DATASU=33 THEN RETURN
3300 FIELD #1,L(33) AS DM$, LNGD(34) AS N34$:IF DATASU=34 THEN RETURN
3310 FIELD #1,L(34) AS DM$, LNGD(35) AS N34$:IF DATASU=35 THEN RETURN
3320 CLS:PRINT "PDS-V1.1  Field over flow":END
3330 *DATSET
3340 LSET N1$=DD$(1):IF DATASU=1 THEN RETURN
3350 LSET N2$=DD$(2):IF DATASU=2 THEN RETURN
3360 LSET N3$=DD$(3):IF DATASU=3 THEN RETURN
3370 LSET N4$=DD$(4):IF DATASU=4 THEN RETURN
3380 LSET N5$=DD$(5):IF DATASU=5 THEN RETURN
3390 LSET N6$=DD$(6):IF DATASU=6 THEN RETURN
3400 LSET N7$=DD$(7):IF DATASU=7 THEN RETURN
3410 LSET N8$=DD$(8):IF DATASU=8 THEN RETURN
3420 LSET N9$=DD$(9):IF DATASU=9 THEN RETURN
3430 LSET N10$=DD$(10):IF DATASU=10 THEN RETURN
3440 LSET N11$=DD$(11):IF DATASU=11 THEN RETURN
3450 LSET N12$=DD$(12):IF DATASU=12 THEN RETURN
3460 LSET N13$=DD$(13):IF DATASU=13 THEN RETURN
3470 LSET N14$=DD$(14):IF DATASU=14 THEN RETURN
3480 LSET N15$=DD$(15):IF DATASU=15 THEN RETURN
3490 LSET N16$=DD$(16):IF DATASU=16 THEN RETURN
3500 LSET N17$=DD$(17):IF DATASU=17 THEN RETURN
3510 LSET N18$=DD$(18):IF DATASU=18 THEN RETURN
3520 LSET N19$=DD$(19):IF DATASU=19 THEN RETURN
3530 LSET N20$=DD$(20):IF DATASU=20 THEN RETURN
3540 LSET N21$=DD$(21):IF DATASU=21 THEN RETURN
3550 LSET N22$=DD$(22):IF DATASU=22 THEN RETURN
3560 LSET N23$=DD$(23):IF DATASU=23 THEN RETURN
3570 LSET N24$=DD$(24):IF DATASU=24 THEN RETURN
3580 LSET N25$=DD$(25):IF DATASU=25 THEN RETURN
3590 LSET N26$=DD$(26):IF DATASU=26 THEN RETURN
3600 LSET N27$=DD$(27):IF DATASU=27 THEN RETURN
3610 LSET N28$=DD$(28):IF DATASU=28 THEN RETURN
3620 LSET N29$=DD$(29):IF DATASU=29 THEN RETURN
3630 LSET N30$=DD$(30):IF DATASU=30 THEN RETURN
3640 LSET N31$=DD$(31):IF DATASU=31 THEN RETURN
3650 LSET N32$=DD$(32):IF DATASU=32 THEN RETURN
3660 LSET N33$=DD$(33):IF DATASU=33 THEN RETURN
3670 LSET N34$=DD$(34):IF DATASU=34 THEN RETURN
3680 LSET N35$=DD$(35):IF DATASU=35 THEN RETURN
3690 RETURN
```


▶♡◇こらっマイコンルームなんかにハガキを出してる，ひまなやつら。なにが“K子ちゃん”だ。K子さんはりっぱなＯＬなんだぞ。そのへんの幼稚園の子と間違えるな。ねえ。

京都府・名古屋はええよ，やっとかめ

【りっぱなＯＬＤ　ＬＡＤＹって言いたいんじゃないの⁉（ひがみっぽくなったＫ子）】

パソコン本格活用のカギ 昨今ソフトウエア事情

村岡 直樹

良いソフトウエアとは

私達エンドユーザーにとって，良いソフトウエアとはどのようなソフトウエアでしょうか。まずは，そこから考えてみましょう。

①使い勝手が良い。
キー入力等，複雑なあるいは面倒な操作が少ない。

②機能が高い。
①とは相反する面もありますが，やはり機能が高く応用範囲が広いということは，良いソフトの条件です。

③安い。
価格は，もちろん重要なポイント。

④処理速度が速い。
ハードウエアに依存することですが，やはり重要なポイントです。

⑤バグが少ない。
これは当然ですね。

⑥読みやすく，理解しやすいマニュアルが付いている。
日本では，マニュアルもソフトの一部という考え方が，いまだ浸透していないようで，日本語で書かれていないマニュアルが多いようです。海外のソフトウエアのマニュアルでも稚拙な訳が多く，これなら英文マニュアルをそのまま付けてくれた方が良かったと感じさせるものもあります。

⑦バージョンアップ，バグについてサポートがしっかりしている。
誰しも欠陥車でドライブしたいとは思いません。ソフトにバグがあることは常識で，恥ではありません。情報さえ与えられれば，エンドユーザーが対処できる場合も少なくないので，バグ情報はしっかり流して欲しいものです。バージョンアップについても，ユーザーに買い替えを強いるのではなく，売価の何割かの手数料で新バージョンと交換するというサービスがあってもいいと思います。

最後に付け加えると，そして大きなポイントとなるのは，私達が使っている日本語の特殊性，つまり漢字への対応という問題になります。私達が使うソフトウエアである以上，漢字への対応は不可決と言ってよいものです。幸い，MS-DOS, CP/Mといった汎用OS上で動作するソフトウエアの場合，漢字処理はそのOSに依存しているので，海外製のソフトであっても問題なく動くことが多いようです。

海外のソフトウエアを入手するには

さて，その入手の方法ですが，大きく分けて二つあります。一つは，自分でソフトハウスに発注し輸入する方法，もう一つは，輸入代理店から購入する方法です。

後者の場合，一口に輸入代理店と言っても，海外のソフトメーカーと代理店契約を結んだ特約代理店と，販売契約を結んで輸入し販売する併行輸入業者とがあります。

第1の自分で輸入する方法ですが，価格の点から言えば，この方法が一番安くあがります。では，この方法について述べてみましょう。

まず，購入しようとするソフトウエアについての情報ですが，これは「BYTE」，「Personal Computing」等のコンピュータ専門誌から得ることになります。これ等の雑誌は有名書店で購入できる他，図書館で読むことができます。

欲しいものが見付かれば，次は問い合わせです。日本まで送ってくれるか，支払方法，かかる時間等を手紙あるいは電話で問い合せます。

折り合いが付けば発注になります。

発注の際に注意しなければならないのは，OSとメディアのタイプを明確にしなければならない，ということです。なお，アメリカではPC-DOS(MS-DOS)が主流なので，MS-DOSとだけ発注するとIBM-PC用のものが届くことがあるそ

▶9月号にのっていた「ラリーX」をうち終った。2日もかかってしまった。これからも，おもしろいゲームリストをのせて下さい。
千葉県・中村　勉
【今月号のゲームも最高だよん♥（K子）】

うです。必ずインストール用のプログラムを一緒に送ってもらいましょう(MS-DOS with Installationと指定する)。CP/M（CP/86）の場合は，SSSDと指定すれば間違いありません。

さて，発注し，支払が済めば，通関ということになります。手続きは自分でやらなければなりません。通関手続き等の詳細は担当官庁に問い合せてみると良いでしょう。

簡単に述べてみましたが，この方法の長所は，とにかく安く入手できる，ということになります。場合によって違いますが，日本での販売価格の半分程度で入手することができます。短所としては，まず語学力。問い合わせ，発注はもちろん，送られてくるマニュアルも英文ですから，ある程度の語学力が必要となります。

第2に，緒手続きの一切を自分でしなければならないということ。そして，ある程度の日数がかかる（3週間程度とのことです）ということになります。また，支払いは済ませたものの，全く送ってこないといったトラブルも，ときたまあるそうです。

これ等の点を納得できれば，この方法は安く良いソフトを入手するには一番と言えるかもしれません。

さて，第二の方法ですが，これについては詳しく述べるまでもなく，皆さんも良く御存知のことと思います。特約代理店を経由したソフトウエアは，一般のコンピュータショップでも手に入りますし，当の代理店でももちろん販売しています。

有名なところをあげてみますと（カッコ内は契約している海外ソフトメーカー），マイクロソフトウエア・アソシエイツ（デジタル・リサーチ，ソーシム，マイクロフォーカス，ボーランド等），アスキー（マイクロソフト），ライフボート（ライフボート，Lattice，BDS等），システムインフォーメーション（アシュトンテイト）などがあります。

このような代理店経由のソフトウエアは，その代理店でマニュアル・メッセージの日本語化，各機種用のインストール等が行われ，販売されているわけです。

しかし，このような代理店で販売されているソフトは，私達エンドユーザーにとっては高価なものが多いようです。

これは，まだ私達のようなアマチュアユーザーよりも，プロを対象にして販売しているということになるのかもしれません。また，一部には，ユーザーサポートの面が弱い代理店があるという声も聞かれるようです。

さて，併行論入業者ですが，これは全国にも数社しかなく，また企業とか教育機関が主な客層で，広告等もいわゆる専門誌に載っているため，私達エンドユーザーの目に触れる機会があまりなく，ほとんど存在を知られていません。

併行輸入業者は価格が安い，またユーザーへのサポートが良い，という情報はあるのですが，実体がよくわからない，というのが実情でした。そこで，併行輸入業者としては大手であり，また，最近Turbo Pascalで名前が知られて来たサザンパシフィック・リミテッド社を訪れ，併行輸入業者の実体を調べてみました。

併行輸入は安い？

サザンパシフィック（以下SPL）は，横浜駅西口から歩いて5分ほど，横浜三和ビルという瀟洒などビルの3階にありました。中に入ってまず気付いたのは，ソフトウエアを扱う会社ならずらっと並んでいる筈の有名メーカーのハードがほとんど無いということでした。PC9801，IBM，エプソンQC—10が一台ずつあるだけで，あとはFDDに直接キーボードとCRTがつながったマシンが10台ほど並んでいます。

聞いたところによると，SPLの主力商品は，6MHzの8ビットチップをのせたワンボードマイコンだそうで，社内でも自社商品が主力になっているとのお話しでした（写真1)。この，ハードが主力商品になっているというところに，ソフトウエアの価格の秘密があるような気がしました。では，さっそくSPLの片山社長のお話をうかがうことにしましょう。

——Turbo Pascalが売れているようですが，何か秘密でも？

「特に秘密などというものはありません。Turbo Pascalが良いコンパイラで，価格も手頃だということでしょう」

——他にも何社か扱っているところがあるようですが……。

「MSAマイクロソフトウェア・アソシエイツ）が29,800円で，亜土電子が21,000円で扱っていますが，私共が一番売れていると思います。（SPLでは23,800円)」

——価格に差がありますが，この点は。

「Turbo Pascalは，各社ともに順当な価格をつけている数少ないソフトですね。SPLの場合400ページの和文マニュアルを付けていますが，各機種にインストールする作業（注）はユーザー自身が行わなければなりません。MSAの場合オリジナルな和文マニュアルの他に，完全にインストール済みでユーティリティなども付けているようです。亜土電子の場合は，マニュアルは英文，インストールもユーザーが，というわけで，価格の差は付属するサービスの

写真1
ほとんどジャンク屋(?)という様子だが，実は主力のワンボードマイコンの製作中。

▶私の友人の恵子は，はっきり言って「すけべ」です。もしかしたらK子さんも……？「ダバ・マーマレード」で2回ほど出させていただきましたが今月からペンネームを変えますのでよろしく♥
東京都・山手線グループ・五反田
【バレてしまっちゃしかたない……なんて，ウソよウソ！（K子）】

写真２　海外のソフトは８インチ１Ｓで送られてくることが多いので，各メディアに変換して販売する。

差になっています。ユーザーがどの程度まで望むかによって購入先を決めればいいのです。

（注〕このインストール作業には，自分のシステムについての高度な理解が必要です。）

――さて，SPLさんのような併行輸入業者が扱うソフトウエアは，全般的に価格が安いという話を聞きますが。

「SPLで扱っているソフトウエアについて言うならば，私は決して安いとは思っていません。現地での価格を考えて，適正な価格で売っていると思います。」

――決してダンピングをしているわけではないのですね。

「そうです。そもそもSPLがソフトウエアを扱うようになったのには，当社で販売しているコンピュータのユーザーに対するサービスという意味あいがあったわけです（写真２）。ハードだけを売ってソフト面でのサポートが無いというのでは，やはり問題ですからね。しかし，サービスと言ってもあくまでも供給するという意味で，価格的にダンピングすることは企業としてはできません。現在の価格設定で利益は出ていますよ。」

――Turbo Pascalは，販売を開始した頃はもっと高価だったと聞いていますが。

「ディーラーである以上，数多く売れば，販売元も御価格を下げるといった形で対応してくれるわけですね。私はそれを販売価格に反映させています。これは，Turbo Pascalだけでなく，他のソフトウエアについても当てはまります。」

――特約代理店で扱っているソフトウエアに比べて，SPLさんで扱っているソフトは，エンドユーザーからみれば安いのですが，それだけに他社のソフトより機能的に劣るのではないか，購入後のサポートが無いのではないか，といった心配もあるのですが……。

「その点については，全く心配無いと言っておきます。機能的な問題については，使い比べていただくしかないと思います。またユーザーとの相性という問題もありますので。しかし，バグ情報は最新のものを常に流しておりますし，ニューバージョンへの対応も，できるだけ安い料金で交換できるように努力しています。購入していただいたソフトについても，ユーザーのシステムでちゃんと動作するところまでサポートしております」

――サポートの面や機能的な面での心配が無いとすると，特約代理店の扱うものが高過ぎるということになるのでは……。

「決してそういうことではありません。特約代理店で扱うソフトウエアと言っても，高価なものは開発が古いものがほとんどです。開発が古いということは，旧式だということではなく，信頼性が高いということです。そして開発方針も，現在のようにアマチュアユースをも考えていたわけではなく，プロユースとして開発しているわけですね。ですから内容と比べて高価に過ぎるということはありません。ただ，SPLで扱えば，もう少し安くできるのではないか，と思う面もあります。」

――というと。

「エンドユーザーについて，もう少し考えてもいいのではないか，と思うのです。前にも言ったように，現在ではアマチュアのユーザーが高度なソフトウエアを扱う機会が増えています。そのようなユーザーに，プロユースとして設定した価格を押し付けるのはちょっと無理があるのではないかと思いますね。現にそうしているソフトウエアもあるんです。ライフボードの BDSCなどは，国内に入って来た頃は ¥95,000だったものが現在では¥60,000になっています。それ自身がかなり高価なOSを購入した上に十万円を越えるソフトウエアを買うのでは，ユーザーにとっては負担が多過ぎると思います。違法なコピーがまかり通っているのも，このあたりに原因があるのではないでしょうか」

「また，私共SPLで扱っているソフトは，新製品が多いのです。新しいものは，より安く，より高機能にという方針で開発されますから，どうしても従来のものよりは安価になります。特約代理店より安いという声があるとすれば，このあたりが理由だと思いますが，私共は，不当なダンピングをかけて安売りしているわけではありません」

こういったお話をまとめてみると，もともと安価で，そして良いソフトウエアを扱っているため，多く売れ，そのためにより安くなる，ということのようです。

どう変わる日本のソフト市場

――今後の日本のソフト市場についてはどのようにお考えですか。

「頭打ちという意見も一部には有りますが，実際には日本の市場はまだまだ未成熟ですね。第一に，OSがほとんど普及していない。MS-DOSだ，CP/Mだと言っていますが，現実にOSを使って仕事なり研究なりをしている人の数は，全国でも３万人に満たないでしょう。これは，マイコンの普及台数から考え

▶ＦＭユーザーの方，Ｘ１派といっしょにＰＣ－88派をたおしましょう（ＭＳＸ，ＭＳＸ２，相手にならないぜ）。
東京都・荒川成沢より
【そーゆう物騒な話，もうやめません？（Ｋ子）】

れば非常に少ない。確かに，BASICが乗っていなければマイコンじゃない，といった風潮がある一方で，ユーザーのBASIC離れも少しずつですが進んで来ているわけです。BASIC以外の処理系に目を向けるとなると，これはもうOS上で言語を動かすしかないわけですね。なるほど，現在は微々たるものかもしれませんが，こういったことを考えれば，いずれOSがらみのソフトウエアは急激に伸びるだろうと考えています」

日本では，OSは全くマイナーです。コンピュータ先進国のアメリカでは，CP/Mが乗っていないコンピュータは全く売れず，あのアップルでさえCP/Mを走らせるためにZ80カードを売った時期がありました。また現在では，PC-DOS（MS-DOS）の天下で，アップル社が経営縮小に追い込まれた理由の一つにこの流れに勝てなかったことがあるとも聞きます。ところが，日本では，依然BASICが主流です。

しかし，一方ではBASIC以外の処理系に目を向けようという動きが盛んになっていることは，片山社長の言を待つまでもありません。この先，OSが順調に伸びるかどうかは，ハードメーカーの対応の問題もあって，一概に見込み大とは言い切れませんが，ソフト市場にあって有望な面であることは間違い無いでしょう。

併行輸入の問題点

さて，併行輸入業者からソフトを入手する方法の長所ばかり述べてしまいましたが，決して問題点が無いわけではありません。それは，特約代理店についても言えることですが，マニュアルの問題です。私達ユーザーにとって，マニュアルが読み易いか，理解し易いかは切実な問題であるわけです。いかに機能の高い，良いソフトであっても，マニュアルが不備なために，あたら宝の持ち腐れになってしまうこともよくあります。

ソフトウエアというものは（ハードにしてもそうですが），良いマニュアル

写真3　マニュアルの山。いずれも英文だが良くできている。

があって，初めてその力を100％発揮できると言えるでしょう（写真3）。確かに，SPLやMSAのTurbo Pascalのマニュアルのように，良いマニュアルがあることは事実です。

しかし，一方では，ただ漢字とひらがなで書いてあるだけの，まるで判じ物のようなマニュアルも多いのです（同じSPLのソフトウエアのマニュアルの中に，このようなものがあるのは残念です）。特約代理店，併行輸入業者を問わず，国内代理店である以上，ソフトウエアにこなれた和文マニュアルを付けることが使命だと思うのですがいかがでしょうか。

エンドユーザーは，100円でも安くソフトを入手したいと思っています。また一方では，読み易く理解し易いマニュアルが付くのならば，価格が1割，2割高くなっても良いと思っていることも事実なのです。

おわりに

さて，筆者の私感なども折りまぜながら，良いソフトウエアを入手する方法について考えてみましたが，いかがでしたでしょうか。マニュアルの問題については，日本のソフトウエア業界全体が遅れている点でもあり，入手するという点に絞って考えれば，評価の基準にならないかもしれません。そうなると，価格，手間，サポート体制の良否などで判断することになります。

しかし，ソフトウエアにこれがベストというものが無いように，入手の方法にもベストと言えるものはありません。

それは，ユーザー一人一人の事情によって，判断の基準が違って来るからです。皆さんも，いろいろと検討し，自分に一番ふさわしい方法でソフトを入手して，仕事に，研究に，そして趣味に役立てていただきたいと思います。

ソフトレポート

さてここで，SPLで扱っているソフトウエアを2，3紹介してみたいと思います。コンパイル・アセンブル速度の測定には，私のPC8801を使いました。FDDはエプソンTF－20。PC本体には増設RAM128KBを付け，RAMディスク（ドライブC）として使っています。

測定は，ディスク上の記録位置によるばらつきが出ないように，ソフト本体，ソースプログラムとも，できるだけドライブCに移すようにして行いました。

◎Z80ASM

マイクロソフトのMACRO—80（現在，1番使われているアセンブラ）より10倍速いと言われるマクロアセンブラ。オプション指定により，COMファイル（CP/Mの実行ファイル），HEXファイル（デバッグに用いる），マイクロソフトRELフォーマット（L80というM80用のリンカでリンクする），専用RELフォーマット（別売のリンカでリンク）と4種類の出力を選択できる。

M80より10倍速い，といううたい文句なので，当のM80と比べてみました。ソースプログラムは，私が解析しPC-CP/MのBIOSのソース，54KB3609行を用いました。RELファイルのみの出力で，M80で2分37秒かかったものが，Z80ASMでは30秒でした。リスティングファイルやシンボルテーブルを出力すればもう少し差が拡がるようです。

◎Hi-tech C

8ビット用のCコンパイラとしては他に例が無い，UNIX V7用のCとコンパチブルというCコンパイラです。M

ビジネスコーナー

▶深川高校の志村智己さん，好きだー♥
【どーも，ごちそーさまっ！（K子）】
東京都・白鳥昭信

リスト1　BDS C用　ソースコード

```
/*
        cat : catenate and print for BDS C
                cat           : copy stdin to stdout
                cat files...  : print files
*/

#include        <bdscio.h>
#include        <dio.h>

main(argc, argv)
int     argc;
char    *argv[];
{
        FILE fd, *fp;
        int c, i;

        dioinit(&argc, argv);

        if (argc == 1) {
                fp = 0;
                i = 1;
                goto fcpy;
        }
        for (i = 1; i < argc; i++) {
                if (fopen(argv[i], fd) == ERROR) {
                        fprintf(4, "cat: can't open %s¥n", argv[i]);
                        dioflush();
                }
                fp = fd;
fcpy:
                while ((c = getc(fp)) != CPMEOF && c != EOF) {
                        putchar(c);
                }
                fclose(fp);
        }
        dioflush();
}
```

リスト2　Hitech C用ソースコード

```
/*
        cat : catenate and print by Hi-tech C
                cat             : copy stdin to stdout
                cat files...    : print files
                        from "The C Programing Language"
*/

#include        <stdio.h>

main(argc, argv)
int     argc;
char    *argv[];
{
    FILE *fp, *fopen();

    if (argc == 1)
        filecopy(stdin);
    else
        while (--argc > 0)
            if ((fp = fopen(*++argv, "r")) == NULL) {
                fprintf(stderr, "cat: can't open %s¥n", *argv);
                exit(1);
            } else {
                filecopy(fp);
                fclose(fp);
            }
    exit(0);
}

filecopy(fp)
FILE    *fp;
{
    int c;

    while ((c = getc(fp)) != EOF)
        putc(c, stdout);
}
```

リスト3　BDS CとHitech Cによるコンパイラ実行例

```
A>XDIR C:


DIRECTORY H VER.1.0 FOR CP/M VER.2.0                    DRIVE  C

CAT1     C     2K        CAT2     C     2K

REMAINDING SPACE    122K BYTES


A>
A>CC C:CAT1
BD Software C Compiler v1.50a (part I)
  30K elbowroom
BD Software C Compiler v1.50 (part II)
  27K to spare
A>CLINK C:CAT1 A:DIO
BD Software C Linker   v1.50
Linkage complete
  34K left over

A>C:
C>A:C -R -V CAT2.C
HI-TECH C COMPILER V1.4
Copyright (C) 1984 HI-TECH SOFTWARE
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: CAT2.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$
CAT2.C: 21: main: scalar type conflict (warning)
0:A:CGEN $CTMP2.$$$ $CTMP1.$$$
0:A:ZAS -N -OCAT2.OBJ $CTMP1.$$$
ERA $CTMP1.$$$
ERA $CTMP2.$$$
0:A:LINK -Z -U__getargs -OCAT2.COM -C100H 0:A:CRTCPM.OBJ CAT2.OBJ 0:A:LIBC.LIB
ERA CAT2.OBJ
ERA $$EXEC.$$$

C>A:
A>XDIR C:


DIRECTORY H VER.1.0 FOR CP/M VER.2.0                    DRIVE  C

CAT1     C     2K        CAT1     COM    8K        CAT1     CRL    2K
CAT2     C     2K        CAT2     COM   12K

REMAINDING SPACE    100K BYTES
```

S-DOS用，CP/M−86用のものも発売されています。

これだけは画面表示をプリンタで打ち出すことができました。比較に使ったBDS Cについて少し説明を加えると，現在８ビット用のＣコンパイラとしては最も広く使われているものです。コンパイラスピード，実行ファイルの小ささには定評が有り，UNIXのCのサブセットになっています。

ソースコードは，UNIXのユーティリティーの一つであるcat（ファイルを連結する），コンパイラ仕様が違うので全く同じソースコードにはなりませんでした　(cat1.Cリスト１がBDS C用，cat2.Cリスト２がHi-tech Ｃ用です)。Hi-tech C用のソースはカーニハン＆リッチーの名著「プログラミング言語Ｃ」からの引用で，UNIXでのソースと全く同じです。主な違いは，I/Oリダイレクションを実現するために，BDS Cではdioinit( )，dioflush( )という関数（UNIX用のCには無い）を使わなければなりませんが，Hi-tech Cではコンパイル時にＲオプションをつけるだけで良いこと。コンパイル時間はBDS Cの１分27秒に対しHi-tech Cでは３分13秒とほとんど２倍，実行ファイルの大きさは，BDS Cの８KBに対しHi-tech Cでは12KBと1.5倍になりました。

◎Turbo Pascal

現在最速と言われるパスカルコンパイラ。現在Ｖ.3.0で，日本語マニュアル付きです。

他にMSA，亜土電子からも発売されています。価格も違いますが，それぞれメリットがあります。MSA版は完全インストール済，日本語マニュアル付で，どちらかというと初心者向き。亜土電子版は英文にもマシンにも強い人にとっては安さがメリット。マシンには強いが英語はどうも，という人ならＳＰＬということになります。

比較するものが手元に無かったので付属の簡易スプレッドシートプログラムをコンパイルするのにかかった時間を報告するにとどめます。計1274行のソースをコンパイルするのにかかった時間は52秒でした。

▶そこの彼女，と言われたことのないＫ子さん。
長崎県・ハーリーフォックスを６時間でといた男の友達
【高校の時，「そこのボク」といわれたことなら，あります!?（Ｋ子）】

MICOM HOTLINE

なんでも FM シリーズ編 Q&A

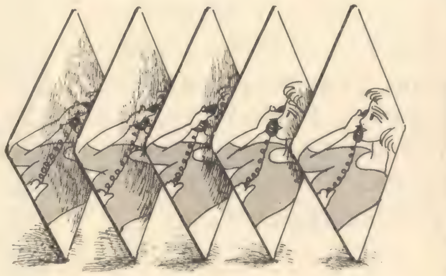
富士通マイコン・スカイラブ

パソコンユーザーにとって，パソコンを使用していく上で，さまざまな疑問点，不明点がたびたび生じるはずです。このような場合に対応して各ハードメーカー，ソフトハウスはインフォメーションセンター等のユーザー相談窓口をもうけ，直接その問合せに対応していくようになってきています。

このMICOM HOTLINEのページを開設した理由は，このようなユーザーの疑問に対し，各メーカーの適切な解答をいただき，誌上にて広くユーザーのバックアップを図っていこうという所にあります。

どうか，ユーザーと各メーカーの間をつなぐHOTLINEとして，本コーナーにご期待下さい。

又，読者の皆様も，現在疑問に思っているハードソフトの技術的な問題について，どしどしご質問をおよせ下さい。



富士通マイコン・スカイラブの協力を得て，FMシリーズについてQ&Aのスタイルでユーザーの質問に回答してまいります。

Q FM−77L4のF−BASICV3.5で〝COLOR 2〟としてから漢字をPRINTさせても白で表示されてしまいます。どうしてですか？

A FM−77L4では漢字のグラフィック面は，背景色を含めて2色しか表示できませんので，白にあたるところのパレットを赤に変更すればよいわけです。つまり〝COLOR=(7, 2)〟とします。ただしANK文字は今までどおり〝COLOR〟文で変えます。

Q FM−7，77シリーズで，ディスクのアクセスランプがつきっぱなしですが，いつフロッピィディスクをぬいて良いのかわかりません。

A 〝Ready〟と表示されている状態でしたら，フロッピィディスクをぬいてもかまいません。

ただし，〝PRINT＃1, A〟というように，ファイルにデータを書き込

写真1　FM-77L4

▶どーも！こんにちは。松田君の色紙ありがとうございました。大切にします。しかし7月号の当選者発表の所で字のまちがいがあり「うーん，僕と似た名前の人がいるなー」と思ってしまいました。
北海道・宇佐照広

【代々の家宝にしてね♡（K子）】

むプログラムを実行している最中に〝BREAK″キーやエラーなどで止まったときは,〝CLOSE″や〝END″文をダイレクトで実行してからフロッピーディスクをぬいて下さい。

Q　F－BASICのフロッピーディスクのFATやDIRECTORYがこわれる原因を教えて下さい

A　ディスクのアクセス中や,〝OPEN″したまま〝CLOSE″しないで,フロッピーディスクを取り換えたりしたときにおこります。

Q　ランダムファイルを読もうとして誤まった名前でOPENすると新しいファイルができてしまいますが,これを防ぐ方法はありませんか?

A　一度その名前で,シーケンシャルファイルとして〝I″でOPENしてみます。そのときエラーが,〝File not Found″のエラーならファイルが存在していません。〝Bad File Mode″ならファイルが存在することがわかります。これをON ERROR GOTO文で判断します。

プログラム例を示します。

```
100 ON ERROR GOTO 1000
110 INPUT "File Name ";F$
120 OPEN "I",#1,F$
130 CLOSE #1
140 ON ERROR GOTO 0
150 OPEN "R",#1,F$
160 '|
190 '|
200 CLOSE #1
900 END
990 '
1000 IF ERR=63 THEN PRINT "File not found" : RESUME 110
1010 IF ERR=51 THEN RESUME 150
1020 PRINT ERR,ERL
1030 END
1090 'error code
2000 '63 : File Not Found
2010 '51 : Bad File Mode
```

プログラムリスト1　ON ERROR GOTO文サンプル例

Q　FM－11AD2(+),FM－11BSに内蔵の2HDディスクドライブは,FM－16βのように,320Kバイト(2D)フロッピーディスクは読めますか?

A　FM－11シリーズの2HDドライブは,320Kバイトのフロッピーディスクのデータやプログラムを読むことはできません。これは,内蔵ドライブにそのような機能がないことと,標準フロッピーインターフェースにそれを制御する信号線がないことの2点です。

写真2　FM-11AD2(+)

写真3　FM-16βSD

Q　FM－16βSDはBASICがROMに入っているそうですが,ディスクがなくてもBASICが使えるのですか?

A　FM－16βSDのROMに入っているのは,BASICの中心部分だけで,これを呼び出したりする手続きなどはシステムディスクにおさめてあります。システムディスクからその部分を読み出し,実行する必要があります。

▶・・・・・・・ヘッヘッヘッ・・・・・・　静岡県・へへへのへ太郎
【来月,「ヒヒヒのヒ太郎」でハガキ出してもボツだからね(K子)】

Q FM−16βで，FM−7，8，11の2DのF−BASICプログラムを読み込ませるにはどうすればいいのですか？

A CP／M86を起動して,「DSKMODE」というコマンドでBドライブを320KBにセットします。このあとF−BASIC86をAドライブから起動してBドライブに2Dのディスクを入れて，LOADします。

CP／MのPIPコマンドではコピーできません。

Q FM−16β上のF−BASIC86でCALL文の使い方を教えて下さい。

A CALL文によってマシン語を呼び出し，再びBASICに戻すには〝RETF〟(コードではCB）で戻ります。しかし引数がある場合はこのままでは，だめです。なぜなら，引数の格納されているアドレスが入っているため，スタック中に格納されている戻り番地を正しく参照しないからです。つまりこのアドレスの入っているスタックを開放しなければなりません。この場合の〝RETF〟は，コードでCAになります。

左記のプログラムで説明しますと，B＄という引数の情報がスタック上で4バイト使用していますので戻るときには，このスタック上の4バイトを開放しなければなりません（次行段落)。

また，引数がひとつふえるごとに開放バイト数は4ずつふやします。

```
100 DEF SEG=&H1E00                    'マシン語のベースセグメントアドレス
110 TEST=&H0000                       'マシン語のスタートアドレス
120 B$="ABCDE"                        '引数
130 FOR AD%=&H0000 TO &H0002
140     READ COD%
150     POKE AD%,COD%
160 NEXT AD%
170 CALL TEST(B$)
180 END
190                                :'        CSEG
200 DATA &HCA,&H04,&H00            :'TEST:   RETF      4
210                                :'        END
```

プログラムリスト2　引数のある場合は，スタック上の4バイトを開放します。

Q 漢字プリンタで罫線を引く方法は？

A ビットイメージで引くか，漢字プリンタの漢字ROMに登録されている罫線を使います。この罫線のJISコードは，222F〜2239です。また罫線接続のコマンドを送ると罫線のパターン同志が接続されます。

富士通マイコン・スカイラブ 全国一覧表

地区	〒	所在地	TEL	OPEN 時間
富士通プラザ丸の内	100	千代田区丸の内1−6−2 東京中央ビル1F	03−215−0321	10：00〜18：00　年中無休
札幌マイコンスカイラブ	060	札幌市中央区北一条西2−1 札幌時計台ビル1F	011−222−5476	月〜金　10：00〜18：00 土　10：00〜15：00
仙台マイコンスカイラブ	980	仙台市国分町1−7−18 明治生命仙台国分町ビル1F	0222−66−8711	10：00〜19：00　木曜定休（祝日の時は金曜)
秋葉原マイコンスカイラブ	101	千代田区外神田1−15−16 秋葉原ラジオ会館6F	03−251−1448	10：00〜19：00　年中無休（年末年始を除く)
名古屋マイコンスカイラブ	464	名古屋市中区大須3−14−43 第二アメ横ビル1F	052−251−7231	10：00〜19：00　水曜定休
大阪マイコンスカイラブ	530	大阪市北区梅田1−2−2 大阪駅前第二ビル1F	06−344−7628	10：00〜19：00　月曜定休（祝日の時は火曜)
広島マイコンスカイラブ	730	広島市中区丘町4−2 大橋ビル1F・2F	082−247−3949	10：00〜19：00　月曜定休（祝日の時は火曜)
福岡マイコンスカイラブ		準備中	092−471−7203	月〜金　8：40〜17：00（祝日を除く)

ビジネスコーナー

▶K子さん，またやってますョ！8月号のP.237と9月号のP.402.‼他にも編集ミスが有るんじゃないかな…？（ゴソゴソ）
東京都・ラムちゃん命の会員番号20
【そんな事にこだわるなんて，ヤボよん♡（K子)】

第8回

株価チャート分析入門

バイオテクノロジー関連企業の事故

■鎌本昭二／マイコンショップ西神戸 ■桝田年男／CKT研究所

はじめに

バイオテクノロジー関連銘柄に株価が大きく変動したものがありますので，詳しく調べて見ましょう。

バイオという言葉は， 生物や生命を表わす接頭語から来ており，例えばバイオテクノロジーは生物学です。

バイオテクノロジーのように遺伝子操作や細胞隔合のように従来なかった最先端技術が特に脚光をあびていますが，バイオ関連は必ずしも全てがハイテク技術だけとは限りません。

ここで検討する企業は，京セラ，鐘紡，キッコーマンの3社です。

この3社をごらんになって読者はあれと思われるかもしれません。

京セラは第2のソニーといわれ戦後創立されたベンチャー企業の代表で，半導体パッケージでは世界最大のシェアを誇っているエレクトロニクス関連企業です。

鐘紡はご存知のように繊維会社です。

従って発酵技術で醤油を作っている**キッコーマン**だけがバイオ関連といわれても不思議だとは思わないでしょう（キッコーマンは従来の発酵ではなくバイオテクノロジーによって醤油を作る日数を大巾に短縮しています)。

異業種からバイオ関連分野への進出

このように異分野の企業がバイオ関連分野に進出しているのは，ゼロサム社会を迎えて，テリトリーの激しい奪い合いが行われ，企業は生き残りのために積極的に経営の多角化を進めていることの一つの表われです。

京セラは，第2電々への参加や太陽熱利用をはじめ，セラミック技術を生かして人工骨→バイオセラミックの分野に進出しています。

鐘紡はかつての繊維不況を乗り切るために化粧品から医薬品への高付加価値分野への進出を早くから行っています。

キッコーマンは，日本でも最も厳しい基準のバイオテクノロジーの研究施設を持ち医薬分野に意欲を燃やしています。

今年になって，この3社に事故が起ったり，不祥時が発覚しました。

京セラはコードレステレホンと人工骨の無許可販売です。

鐘紡は，やっと発売にこぎつけた医薬品が海外で副作用により，死亡者が出たために発売を中止しました。

そしてキッコーマンは，ご承知のように小会社のマンズワインの有害ワイン問題を起こしてしまいました。

京セラは値ガサ株

それでは，一社づつ詳しく検討していくことにしましょう。

第1図をごらん下さい。

これが京セラの株価チャートですが，大巾に下げていることがわかります。京セラのように高価な株のことを値ガサ優良株，値ガサ株といいます。

値ガサ株は上昇するときも，値巾が大きいのですが，逆に値下がりの時も下げ方が激しく，一般の株ならカイリ率が－20％位で下げ止まることが多いのですが，値ガサ株は－30～－50％も下げてしまうことがあります。

「三割高下に向へ」という格言があります。

これは，安値から30％値上がりしたら売れ，高値から30％値下がりしたら買え－ということで，一般的には，30％の値上がり，値下がりで一応の天井，底を打つことが多いからでしょう。

しかしながら，何度も言うように株

▶ボクは，もう3年程マイコンを買っていたが，愛読者カードに切手をはらなくてよかったなんて…知らなかった。K子さん，こんなボクを笑って！ 愛知県・笑うな，Kコ！
【そーゆう，気付かない所にまで気を配るなんて，さすがマイコンでしょう！（K子）】

というものは，大きな波を描きながら上下するものですから，行きつくところまで行かなければ株価はとまりません。

京セラも，一般的には5000円が抵抗線だと見られていましたが，あっさりと5000円を割り込み3600円まで下げてしまいました。

京セラは，59年3月末に2株を3株に株式分割していますから，高値11290円は 次の計算のように，

$$11290\times\frac{2}{3}=7520$$

となって，7520円が換算価です。

すなわち，2株が3株になったということは1.5倍に増えたことですから，逆に株価は$\frac{2}{3}$に下がります。分割前と分割後で価値が同じでなければおかしいからです。

$$7520\times1.5\fallingdotseq11290$$

従って3600円という安値は高値から50%強下げたことになります。

従って26週ＶＲは＋60%には達していませんが，6週ＶＲが＋60%，カイリ率が＋20%を越えたＡで売っておけば，じっくりと買い場をさがすことができたでしょう。

パソコンが売り信号を出せば売る—これが株で儲ける秘訣です。

さて，それでは何故京セラは，こんなに下がってしまったのでしょうか？

半導体不況で主力のパッケージの売上げが落ち込んだことが最大の原因ですが，先にあげたコードレス・テレホンと人工骨による不祥事が下げ巾を大きくしたことは間違いありません。

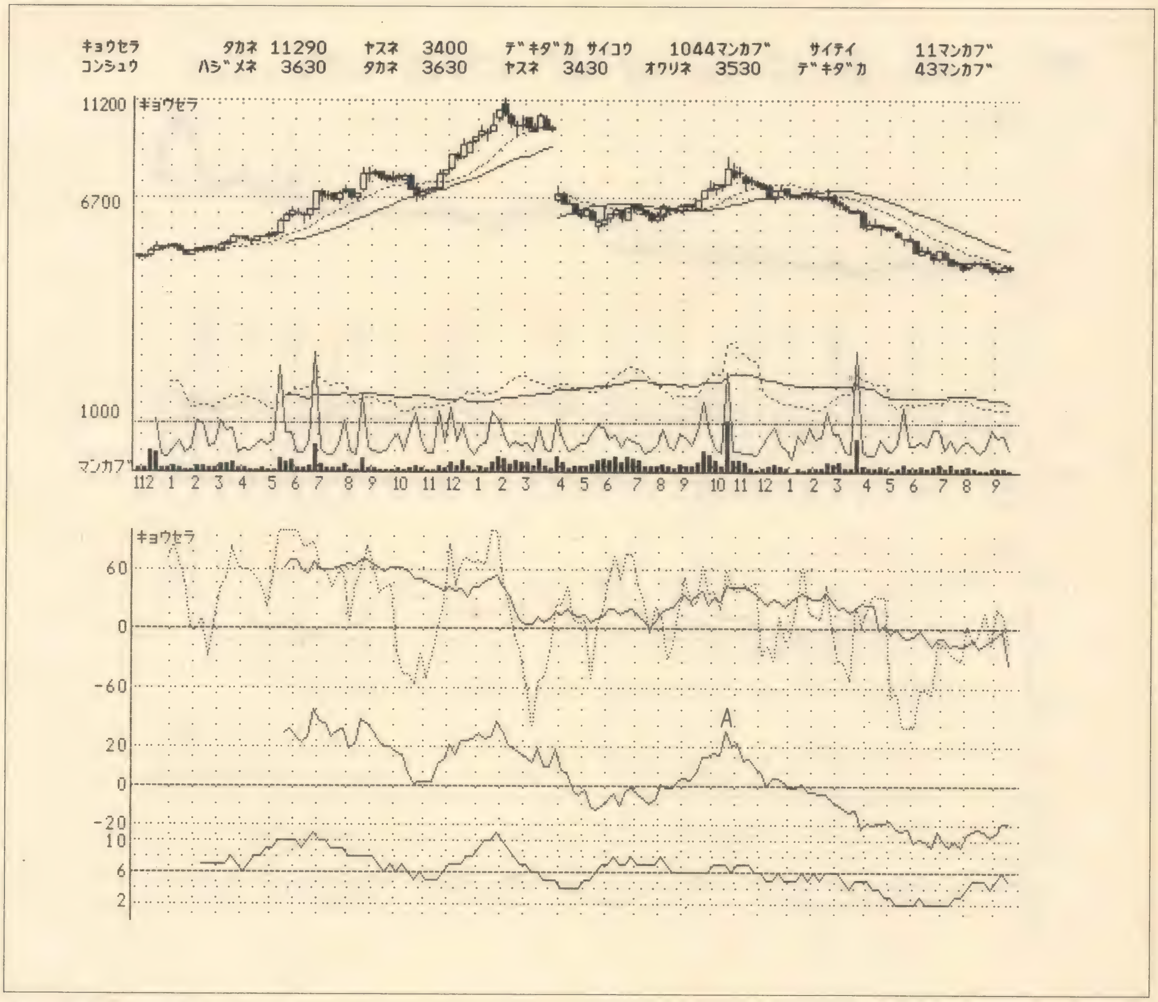
京セラは昭和34年に稲盛和夫氏によって創られた会社で，セラミック（陶器などの土器）が新たな技術革新によって大きく用途を拡大しようとしていた時期に当たり，セラミックの新素材としての需要拡大と共に会社も急成長しました。

私は京セラの人と話をしたことがあります。

彼らは，夜遅くまで，場合によっては徹夜を続けることもあり，休日も仕事の事を考え，勉強をするのだと誇らしげに語っていました。

これは創業当時，社長が会社工場で寝泊りし，徹夜を続けて製品を開発したことを現在も会社の姿勢，稲盛イズムとしてひきつがれていること なのですが，私にはこのような滅私奉公がいつまでも続くとは思えません。

独創性とは，全く余裕のないところに生まれるものでしょうか。「私」という個性が新しいものを作るのではない



第1図　京セラの株価チャート図

▶静岡県・名前が全部太字だから全部ペンネームにして全部太字で載ろうということが某誌にもあったけれどマイコンだとどうなるのかなということで，僕は家庭のじじょうで服部一之から川端一之になった静岡県伊東市立宇佐美中学校の囲碁部部長です!!あー，つかれた。
【疲れたのはこっちだっちゃっ!!（思わずラムしたK子）】

でしょうか。急成長がいつまでも続くはずがありません。

成長が鈍った時が大切でしょう。

成長が鈍った時に無理をするから，無許可で製品を売りだしたりしてしまうのです。

これは，私にいわせると焦りだと思われます。

京セラ神話も踊り場に来ているのではないでしょうか。

新薬に疑問符のついた鐘紡

次に鐘紡のチャートについて検討しましょう。第2図をごらん下さい。

8月に1億株を越える出来高で一気にカイリ率が+20%を越えました。

ここからはずみがつくかもしれません。

事実，新薬の「カタゲン」の期待度から考えれば，このAが大相場のはじまりだったかもしれません。

しかし，このB型肝炎に効果があると言われた新薬がスイスのズイマ社から発売されて，イタリアとポルトガルで，この薬の副作用で3名が死亡したと伝えられました。

そのために鐘紡では7月に発売を開始してからわずか1か月で販売を中止せざるをえなくなりました。

もともと副作用があることはわかっていたのですが，B型肝炎に効果的な薬としては，初めての薬だっただけに，使用方法を注意すれば大丈夫だとして発売を許可されたのでしょう。

現在鐘紡の医薬品の売上げは120億円で，当初「カタゲン」の売上げは10億円ですが，近い将来100億円となり，カタゲンだけで全医薬品の売上げに匹敵する柱だと期待されていました。

そのために，カタゲン発売と同時に大巾高となりましたが，チャートは先に見たように売りゾーンに達しました。

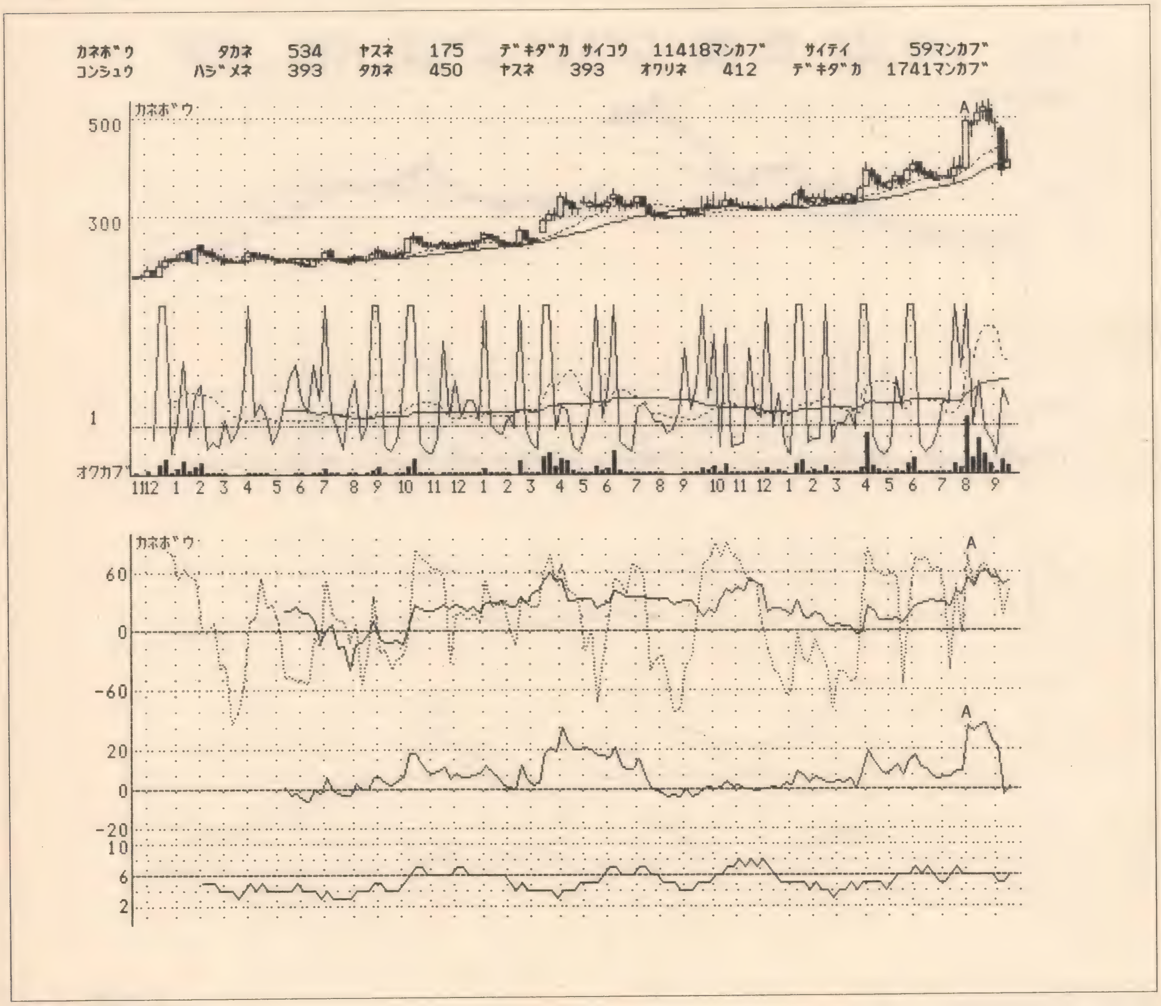
「天井売らず」

の格言を「ＴＨＥりっちなかぶぬし」のモットーにしている理由もこんなところにあります。

欲ばらずに早め早めに，パソコンの売り信号で売る，これが大切なのです。

しかし，海外の死亡者の原因が使用上のミスであればよいのですが。

何故ならば，使用量に気をつけ副作用に注意することで重大な結果をまねかないのであれば，B型肝炎患者にはありがたい薬のように思われるからです。



第2図　鐘紡の特価チャート

▶マイコンに載せてもらってうれしくて，奥さんと乾杯して，祝杯をあげていたら朝の5時になって，それから眠ってしまったものだから，しっかり1時間遅刻してしまった無邪気な私でした。おまけに子供に「お父さん，今日は日曜日？」と言われてしまった。Ｐ・Ｓ　久し振りに原子心母を聞いて感動しました。じわ～っ！
千葉県・うさぎさんのぱんつ
【いつもアットホームなおハガキ，ありがとーございます♥（K子）】

有害ワイン事件が信用を下げたキッコーマン

最後にキッコーマンについて考えて見ましょう。

第3図をごらん下さい。
キッコーマン社自身は，非常に品質管理の徹底した優秀な会社だといわれています。

したがって今回のマンズワイン社の有害ワイン事件の処理の方法は，小会社というものの立場というものにも関係があるのでしょう。

ワインの需要は年々増える一方で国内産の原料だけでは間に合わず，海外のバルクワインを輸入し，それとブレンドすることによって供給料を確保しているのです。

したがって，マンズワイン社もバルクワインに有害なジエチレングリコールが混入していたとは夢にも思っていなかったでしょう。

しかし，万一を考えて，輸入バルクワインの品質をチェックする体制をととのえておけば防げたはずであり，食品メーカーが原料のチェックすらしていなかったということは，弁解の余地は少ないでしょう。

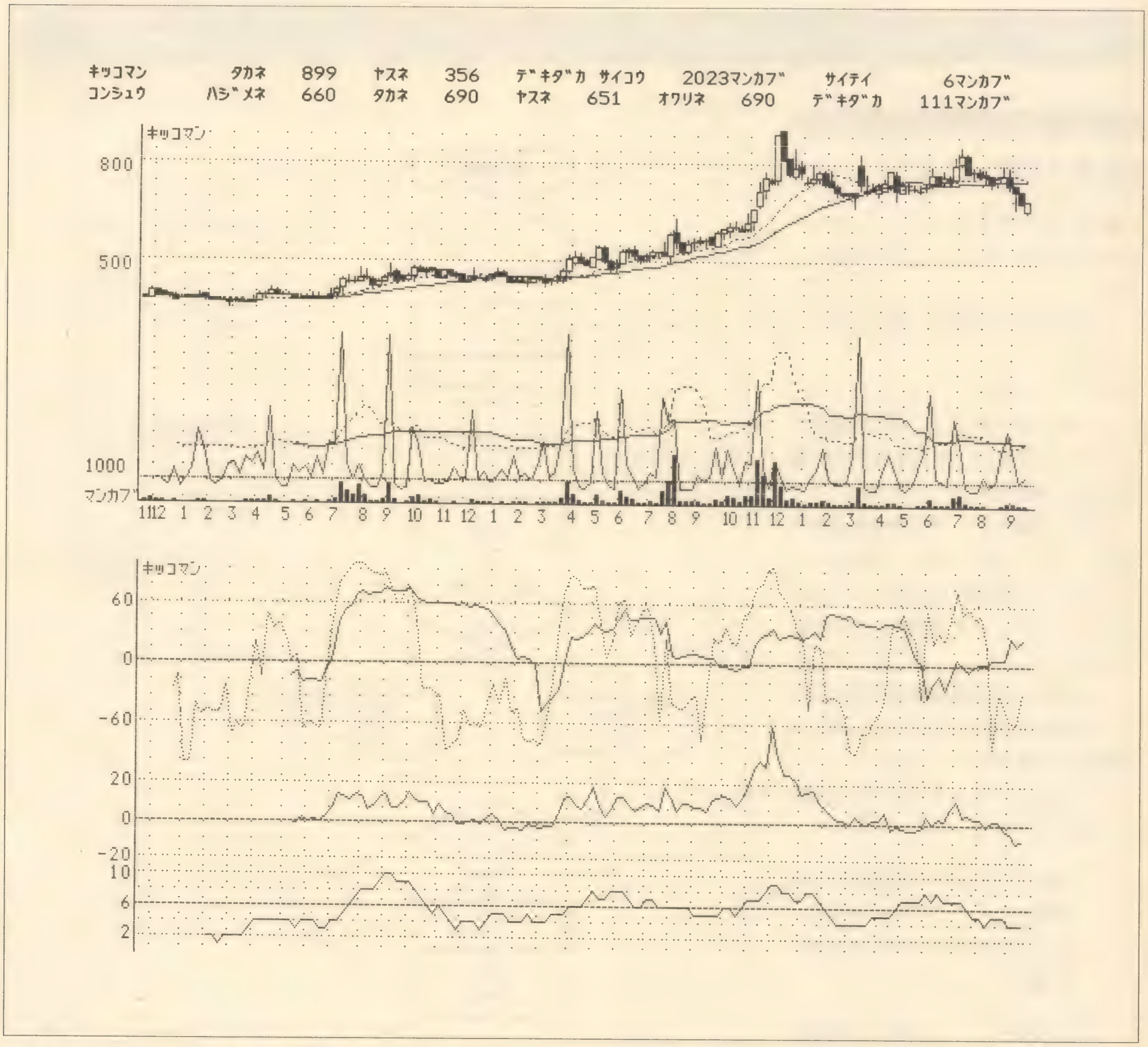
そして，オーストリアワインに有害物質が混入していることが明らかになった時期に，三菱商事から，マンズワインに納入されたバルクワインも危いとの情報がもたらされ，ひそかにタンクのワインを入れかえ，処分し，一部は三菱商事が焼去してしまいました。

またマンズワインも情報と同時に"ひそかに"ワインを店頭から回収しはじめました。

しかし，ひそかにやれば，回収する前に購入される分があるはずです。

メーカーは，情報入手と同時に，公表し，消費者に疑わしいワインが手に入らぬようにすべきです。

マズイことをやっても，それを早急に認めるメーカーと，マズイことをやり，それを隠して結局は発覚してしまったメーカーの消費者がもつ信用はどれ程違ってしまうかと考えるべきでしょう。徹底的な管理を望みます。



第3図　キッコーマンの株価チャート図

▶パソコンはあるけど，ソフトを買うお金がなくて困っています。誰か，マルビの僕に愛の手を。
福岡県・内藤大祐

【ビデオはあるけどソフトの買えない私と似た者同志ね（K子）】

PC-8801，X1・ターボ，FM-7用

第12回 マイコンビジネスBASIC教室

管理資料の作成

ランダムアクセスファイルの活用

JSC日本システムセンター 代表 久安　勝

まえがき

長年，ビジネスのコンピュータシステムづくりに，タッチしていて思うことは，

「ビジネスの世界は，日々流動している！」

ということです。

人・物・金・そして，それを動かすシステムを含めて，ビジネス界は，毎日変化の連続です．

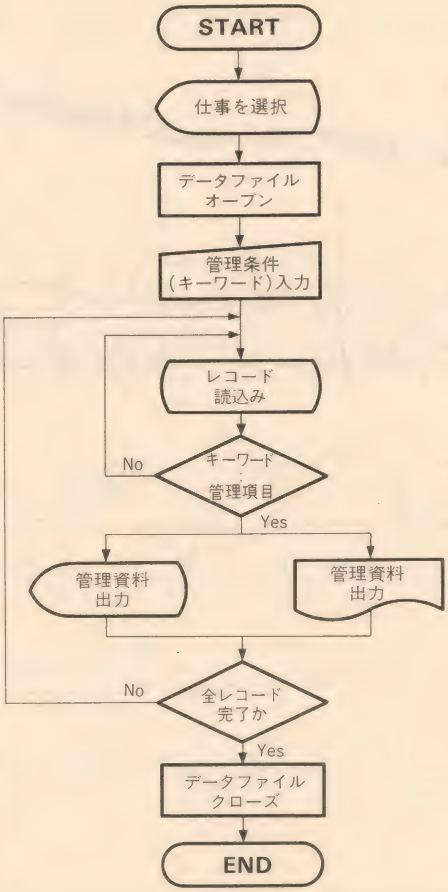
それに比較して，プログラムは例外を嫌います。定型化した，一定のルールに従って，毎回同じ処理をくり返すほど，コンピュータシステムの効率は上昇します。

この相反する両者の要求を受け入れ，どこに妥協点を見出すかが，システム設計者の腕の見せどころです。

このため，ビジネスシステムを機械化するに当っては，

1．変化しない部分（基礎データの収集）
2．変化する部分（データの分析や評価）

の二つに大別して，システムを構築します。



1. 何の仕事をするか画面にメッセージを出す。
2. データファイルを開く。
3. 検索条件など管理項目と数値を指定する。
4. データファイルをレコード単位でバッファ内に読込む。
5. 管理や検索条件に合うデータを選択する。
6. 結果(管理資料となるもの)を画面やプリンタに出力する。
7. 全レコード完了するまで次のレコードを読込みに行く。
8. 全件処理が終ると，ファイルをクローズして仕事を終る。

第1図　管理資料出力プログラム基本パターン

▶ただ・タダ・無料（ただとよんで）ハガキ万才‼ＭＳＸって使いみちないですよね。だれか使いみち教えて！Ｐ・Ｓ友達と麻雀をやりながらイカサマをして信頼を失くした人は私ぐらいでしょうか。ＭＳＸのアセンブラのせてよ、Ｋ子さん！　**宮城県・とりのピアリ君の友達**
【麻雀でツモリそーになると顔色で人にバレてしまう私って素直だと思いません？（Ｋ子）】

8～10月号では，**データ収集**（データの登録・修正・追加）の方法について，ランダムアクセスファイルによりプログラムを完成しました。

11～12月号では，収集したデータファイルを利用して，**各種管理資料を出力する基本的なプログラム**について学びましょう。

集めたデータファイルのレイアウトと中味の状態さえ判っていれば，以下に示す簡単なプログラムの体系を理解することにより，誰でも容易に「管理資料」を出力することができます。

管理資料を出力するプログラムの基本パターンは次の通りです（第１図）。

それぞれの処理に使われるＢＡＳＩＣ命令は何でしょうか？

第１図を見ながら，適合するＢＡＳＩＣのステートメントを思い浮かべて下さい。

1．画面にメッセージや結果を出力する。　→ＰＲＩＮＴ
2．ファイルをオープンする。
　→ＯＰＥＮ
3．キーワードを入力する。
　→ＩＮＰＵＴ
4．レコードを読込む。
　→ＧＥＴ
5．データを検索する。
　→ＩＦ文
6．結果をプリンタに出力する。
　→ＬＰＲＩＮＴ
7．全レコード完了したか？
　→ＬＯＦ(１)
8．ファイルをクローズする。
　→ＣＬＯＳＥ

以上が，「管理資料」出力に使われる主なＢＡＳＩＣのステートメントです。

1．管理資料の種類

11～12月号と，２回に分けて出力する各種管理資料の内容を考えてみましょう。

ファイルに入れた20件の「顧客管理データ」は，先月号でも示しましたが**第１表の通りです。**

データの内容から，

① **個別管理資料**　に当るものと，
② **全体管理資料**　に該当するものと，

二種類に分けて，考えてみました。

11月号では，「個別管理資料」として，次の資料を出力するプログラムを作りましょう。

1．未入金者一覧表
　（プリンタ）。
2．請求書
　（宛名，金額付ハガキ形式）。
3．誕生カード
　（販売促進資料）。

また，12月号では「**全体管理資料**」として，次の資料を出力するプログラムを作りこのシリーズまとめとします。

1．月別売上実績表。
2．男女別・年代別売上実績表。
3．旬別売上推移グラフ。
4．上得意名簿（売上額大の人から並べかえたリスト）。

2．未入金者一覧表

ａ．出力条件

20名の全データを読み，売上金額に

氏名	TEL-No	売上金額	入金金額	未入金金額
合計				

第２図　未入金者一覧表

第１表　顧客管理テスト データ

氏名コード	氏名 漢字	氏名 カナ	〒-No.	住所 1	住所 2	男女	生年月日	電話番号	売上金額	入金金額	売上年月日
1	山田一夫	ヤマダカス	220	横浜市北区中央	1－15－8	1	S250826	045－325－1360	153,800	50,000	600401
2	高木　実	タカギミノ	106	東京都港区六本木	5－2－7高木ビル7F	1	S151218	03－586－2236	73,000	73,000	600402
3	花田洋子	ハナダヨウ	182	調布市国領町	1－2－6メゾンアイ201	9	S350215	0424－81－3651	254,500	200,000	600405
4	田中　宏	タナカヒロシ	101	東京都千代田区麹町	2－8－8　306	1	S230505	03－263－1211	25,000	25,000	600405
5	松本美子	マツモトヨシ	152	東京都目黒区八雲	5－15－13　403	9	S181221	03－717－6897	55,600	0	600408
6	川上浩二	カワカミコウ	272	市川市新田	1－15－8	1	T140820	03－586－4431	326,500	326,500	600410
7	山本ハナ	ヤマモトハナ	160	東京都新宿区信濃町	10－8　301	9	M430618	03－351－0362	16,000	16,000	600411
8	白井しずか	シライシズ	104	東京都中央区築地	1－13－16　白井ビル	9	S051101	03－542－1763	88,600	50,000	600412
9	三浦太郎	ミウラタロウ	182	狛江市西野川	2－20－6	1	S380116	03－488－3900	113,000	13,000	600412
10	石上かおる	イシガミカ	564	摂津市一津屋	2－6－8	9	S050202	06－349－8854	8,500	8,500	600420
11	鈴木雄二	スズキユウ	666	川西市大和東	4－13－14	1	S390812	0727－94－2348	180,000	80,000	600425
12	山口静子	ヤマグチシ	106	港区西麻布	6－6－8－104	9	S410215	03－403－8517	10,000	10,000	600428
13	吉田ひろ子	ヨシダヒロ	465	名古屋市名東区	1－98	9	T100922	052－771－3864	53,000	0	600502
14	川崎　貢	カワサキミツ	733	広島市西区己斐	3－8－4	1	S181007	082－271－6358	125,000	5,500	600508
15	佐々木あや	ササキアヤ	102	東京都千代田区平河	1－8－8－306	9	M361009	03－265－4781	26,000	0	600512
16	大塚一郎	オオツカジ	664	伊丹市西台	3－6－6－501	1	S260808	0727－75－8169	1,000	1,000	600514
17	杉本春江	スギモトハ	470	豊田市保見ヶ丘	5－8－608	9	S191215	0565－48－1256	125,000	125,000	600518
18	末永圭二	スエナガケイ	630	奈良市三条大路	1－1－6	1	T080508	0742－3－0384	100,000	20,000	600520
19	春野純江	ハルノスミエ	064	札幌市中央区大通	25－8－403	9	S300311	011－643－1211	58,000	0	600525
20	河村良夫	カワムラヨシ	102	東京都千代田区隼町	3－19　清水ビル201	1	S391010	03－265－2279	356,000	156,000	600528

▶４年ほど前に３か月も待って買ったパソピアがもう２年以上もＫＥＹにふれてません。何だかかわいそうになってきたのでＸ１シリーズは初期のタイプとターボのみ残して他は全部売却又はあげちゃいます。あっ、ＭＳＸもパソピアだけ残しておこう。東芝さんガンバレ。
三重県・アンチＰＣ派東芝・シャープファン

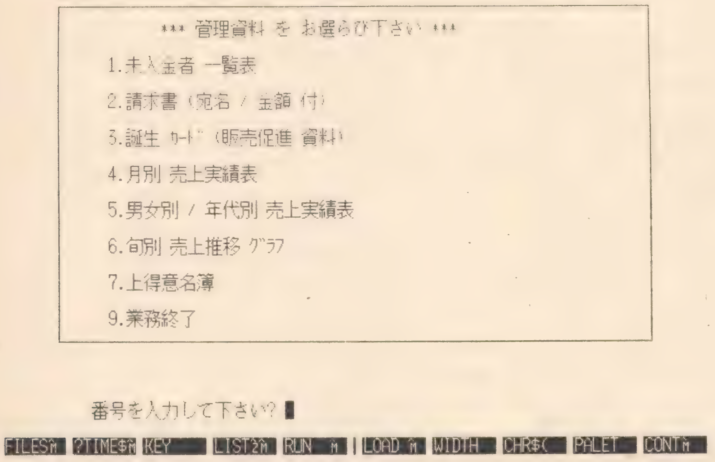
【もったいないね～（Ｋ子）】

プログラムリスト１　処理プログラムのリスト（メニュー画面）

```
160 REM ﾒﾆｭｰ 画面
165 CLS 4
170 LINE(50,0)-(590,300),PSET,6,BF
180 COLOR 1
190 LOCATE 18,1:PRINT"*** 仕事を お選び下さい ***"
200 A$(2)="1.新しい顧客の登録"
210 A$(3)="2.登録済顧客の内容変更"
220 A$(4)="3.顧客の追加"
230 A$(5)="4.全顧客一覧表の作成(画面)"
240 A$(6)="5.全顧客一覧表の作成(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)"
250 A$(7)="6.顧客管理資料の作成"
260 A$(8)="7.ﾀﾞｲﾚｸﾄ ﾒｰﾙの宛名印刷"
270 A$(9)="8.業務の終了"
280 FOR Y=1 TO 8
290 LOCATE 12,1+Y*2:PRINT A$(Y+1):NEXT Y
300 COLOR7
310 CFLASH 1
320 LOCATE 10,20:INPUT"    番号を入力して下さい";B:CFLASH 0
330 ON B GOSUB 500,800,1100,1400,1700,2000,2300,340
335 GOTO 160
340 CLOSE #1:END
```

プログラムリスト２　顧客管理資料の作成

```
2000 REM 顧客管理資料の作成
2010 REM ﾒﾆｭｰ 画面
2020 CLS4:LINE(50,0)-(590,300),PSET,5,BF
2030 COLOR2:LOCATE 18,1:PRINT"*** 管理資料 を お選らび下さい ***"
2040 COLOR1
2050 AK$(2)="1.未入金者 一覧表"
2060 AK$(3)="2.請求書 (宛名 / 金額 付)"
2070 AK$(4)="3.誕生 ｶｰﾄﾞ (販売促進 資料)"
2080 AK$(5)="4.月別 売上実績表"
2090 AK$(6)="5.男女別 / 年代別 売上実績表"
2100 AK$(7)="6.旬別 売上推移 ｸﾞﾗﾌ"
2110 AK$(8)="7.上得意名簿"
2120 AK$(9)="9.業務終了"
2130 FOR KK=1 TO 10
2140 LOCATE 12,1+KK*2:PRINT AK$(KK+1):NEXT KK
2150 LOCATE 10,22:INPUT"番号を入力して下さい";KD
2160 ON KD GOSUB 9000,9500,10000,10500,11000,11500,12000,2170
2170 CLS4:RETURN
```



第３図　メニュー画面

対し，未入金々額のある人を全てプリンタに表示します。

出力内容は，氏名，電話番号，売上金額，入金々額，未入金々額とし，個別に全員を出力した後，各金額の合計値を表示。

b．出力レイアウト

第２図

c．処理プログラムの考え方

○メインメニューから，サブメニューへ飛ばす。

＊既にメインプログラムに用意してある（**プログラムリスト１**）。

＊330行 ＯＮ　Ｂ　ＧＯＳＵＢ～2000～により，６，顧客管理資料の作成は，2000行からの処理へＧＯＳＵＢされます。

○2000行で「管理資料作成」用のサブメニューを作り，更に資料数に合わせて，七つのサブルーチンにＧＯＳＵＢします。

○各サブルーチン内で，資料を出力します。

d．処理プログラム

(1)　サブメニューの作成と各サブルーチンの割当て

＊2000行から７項目のサブメニューを作成し，それぞれの処理を，9000行～12000行のサブルーチンに割りつけます（**プログラムリスト２**）。

(2)　未入金者一覧表作成プログラム

9000行から，プログラムを作ります。

処理手順は

イ．ファイルＯＰＥＮとＦＩＥＬＤ定義（154，156で済）。

ロ．ファイルを全件読む

ハ．売上ー入金＞０　（未入金ある人）のデータを出力する。

ニ．出力順は

○大見出し

○小見出し

○詳細データ

○合計値

ホ．終ったら，メインメニューに戻します（**プログラムリスト３**）。

プログラムの解説

9000行～9060行：ＬＰＲＩＮＴ文で，

▶最近Ｘ１対ＰＣの戦いが激しいが，みなさんＦＭを忘れていませんか？そりゃturboやＳＲに勝てるとは思ってませんが，ＦＭってそんなにマイナーなんですか？ところでスーパーＭＺは，ターボと共倒れするために出したのですか？　**千葉県・Ｘ１ユーザーより**
【いいではないの，わざわざ戦線に出陣しなくたって（Ｋ子）】

プログラムリスト3　未入金者一覧表（プリンタ）

```
9000 REM 未入金者 一覧表 (ﾌﾟﾘﾝﾀｰ)
9010 WIDTH 80:CLS4
9020 PRINT"                未入金者 一覧表 (ﾌﾟﾘﾝﾀｰ) 出力"
9030 LPRINT"                 ***** 未入金者 一覧表 *****("DATE$")"
9040 LPRINT
9050 LPRINT" No  顧 客 名      TEL-No            売上金額    入金金額      未入金金額"
9060 LPRINT"-------------------------------------------------------------------------------"
9070 FOR X=1 TO LOF(1)
9080 GET #1,X
9090 FOR I=1 TO 12:D$(I)=F$(I):NEXT I
9100 URI=VAL(D$(10)):NYU=VAL(D$(11)):ZAN=URI-NYU
9110 IF ZAN>0 THEN 9120 ELSE 9140
9120 URKEI=URKEI+URI:NYKEI=NYKEI+NYU:ZAKEI=ZAKEI+ZAN
9130 LPRINT USING"&  & &           & &            &  ##,###,###  ##,###,###     ##,###,###";D$(1),D$(2),D$(9),URI,NYU,ZA
N
9140 NEXT X
9145 LPRINT"-------------------------------------------------------------------------------"
9150 LPRINT USING"    合     計                     ##,###,###  ##,###,###     ##,###,###";URKEI,NYKEI,ZAKEI
9160 LPRINT"-------------------------------------------------------------------------------"
9170 RETURN
```

第2表　未入金者一覧表

***** 未入金者 一覧表 *****(85/09/25)

No	顧客名	TEL-No	売上金額	入金金額	未入金金額
1	山田 一夫	045-325-1360	153,800	50,000	103,800
3	花田 洋子	0424-81-3651	254,500	200,000	54,500
5	松本 美子	03-717-6897	55,600	0	55,600
8	白井 しずか	03-542-1763	88,600	50,000	38,600
9	三浦 太郎	03-488-3900	113,000	13,000	100,000
11	鈴木 雄二	0727-94-2348	180,000	80,000	100,000
13	吉田 ひろ子	052-771-3864	53,000	0	53,000
14	川崎 貢	082-271-6358	125,000	5,000	120,000
15	佐々木 あや	03-265-4781	26,000	0	26,000
18	末永 圭二	0742-3-0384	100,000	20,000	80,000
19	春野 純江	011-643-1211	58,000	0	58,000
20	河村 良夫	03-265-2279	356,000	156,000	200,000
	合計		1,563,500	574,000	989,500

プリンタに見出しを表示します。

9070行〜9090行：ディスクファイルから，データを読み込み（GET），D＄(1)〜D＄(12)の中に入れます。

9100行〜　：ランダムファイルのデータは全て文字データ（＄）で扱っていますので，計算するため，数値データに改めます(ＶＡＬ)。

9100行　：ＺＡＮ＝ＵＲＩ－ＮＹＵ　残金＝売上金額－入金々額

9110行　：残金（未入金）が0より大の人だけ処理します（ＴＨＥＮ9120)。

9120行　：売上／入金／残をそれぞれ合計します。

9130行〜9140行：残のある人だけを，1人ずつ順番にプリントアウトします。一人書き出すと，ＮＥＸＴＸで次の人の読込みに行きます。

9145行〜9160行：全部書き終ると，線を引いて，合計を書き出し(9150)，更に線を引いて終了です。

＊ディスクに何千件のデータがあっても，この簡単なロジックを使えば，全て表示可能です。

＊画面に同じ内容を表示するプログラムは，ＬＰＲＩＮＴのＬを外せばそのまま使えます。

＊件数が多くなると，画面上，スクロールして，上のデータは消えてしまいますので，このように該当件数の多い時は，プリンタに出力した方が便利です。

3．請求書(宛名／金額付)発行

ａ．出力条件

20名の全データを読み，未入金残高のあるお客様に対して，請求書を発行します。

出力内容は，ハガキ形式とし，

- ○相手の顧客名
- ○住所
- ○売上金額，入金々額
- ○請求額（未入金々額）

とし，入金の督促状を兼えたスタイルとします。

督促状のレイアウト及び内容共全て，プログラムで作ります。

▶シャープさん、スーパーＸ１出して下さい。ぜったいにのりかえてあげますから。１Ｍディスク、第２水準漢ロム、モデム内蔵、マウス標準、ＲＧＢ１対応で。お願い♡Ｋ子さんもたのんで！
千葉県・I LOVE CZ

【Ｋ子からも、お・ね・が・い 〜 ♡（Ｋ子）】

b．出力レイアウト

```
        郵便 はがき
 -------              220
 |     |
 | 切手 |
 |     |
 -------
           横浜市北区中央
           1-15-8

      山田 一夫            様

-----*-----*-----*-----*-----*-----
        請求書 ご送付の件
        -----------------
いつも当店を ご利用いただき,厚く
御礼申し上げます。
  さて当月の請求書を下記により御
送付いたしますので御査収下さい。
              記

    1.お買上金額  : 153800
    2.御入金金額  : 50000
    ------------------------
    3.御請求金額  : 103800
-----*-----*-----*-----*-----*-----
          85/09/25
```

プログラムリスト４　請求書（宛名／金額付）発行

```
9500 REM 請求書 (宛名 / 金額 付) 発行
9510 WIDTH 80:CLS4
9520 PRINT"        請求書 (宛名 / 金額 付) 発行  "
9530 FOR X=1 TO LOF(1)
9540 GET #1,X
9550 FOR I=1 TO 12:D$(I)=F$(I):NEXT I
9560 URI=VAL(D$(10)):NYU=VAL(D$(11)):ZAN=URI-NYU
9562 IF ZAN>0 THEN 9563 ELSE 9800
9563 LPRINT"----------------------------------------"
9564 LPRINT"            郵便 はがき"
9566 LPRINT"    -------                     ";D$(4)
9570 LPRINT"   |      | "
9580 LPRINT"   | 切 手 | "
9590 LPRINT"   |      | "
9610 LPRINT"    -------  "
9620 LPRINT"                 ";D$(5)
9630 LPRINT"                  ";D$(6)
9640 LPRINT
9650 LPRINT"               ";D$(2);" 様"
9660 LPRINT
9670 LPRINT" -----*-----*-----*-----*-----*-----"
9680 LPRINT"            請求書 ご送付の件 "
9690 LPRINT"          -----------------"
9700 LPRINT" いつも当店を ご利用いただき,厚く"
9710 LPRINT" 御礼申し上げます。"
9720 LPRINT"   さて当月の請求書を下記により御"
9730 LPRINT" 送付いたしますので御査収下さい。
9740 LPRINT"              記"
9750 LPRINT
9760 LPRINT"      1.お買上金額  :";URI
9770 LPRINT"      2.御入金金額  :";NYU
9780 LPRINT"    -------------------------"
9782 LPRINT"      3.御請求金額  :";ZAN
9790 LPRINT"-----*-----*-----*-----*-----*-----"
9792 LPRINT"               ";DATE$
9795 FOR P=1 TO 7:LPRINT:NEXT P
9800 NEXT X
9810 RETURN
```

c．処理プログラムの考え方

イ．ファイル全件を読む。

ロ．売上－入金＞０（未入金ある人）に対し，請求書を発行します。

ハ．ハガキの内容は，データから取るものと，文書として表示するものがあります。

ニ．ＬＰＲＩＮＴ文によりプリントレイアウトをします。

ホ．市販のハガキ用プリント用紙に出力可能です。

d．プログラムと結果

プログラムの解説

9500行～9562行：未入金者の選択（前のプログラムと同じ）

9563行～9792行：全体がハガキのレイアウト

＊ファイルからデータとして読み取るものは，

イ．Ｄ＄(4)：郵便番号

ロ．Ｄ＄(5)～Ｄ＄(6)：住所(1)～住所(2)

ハ．Ｄ＄(2)：氏名

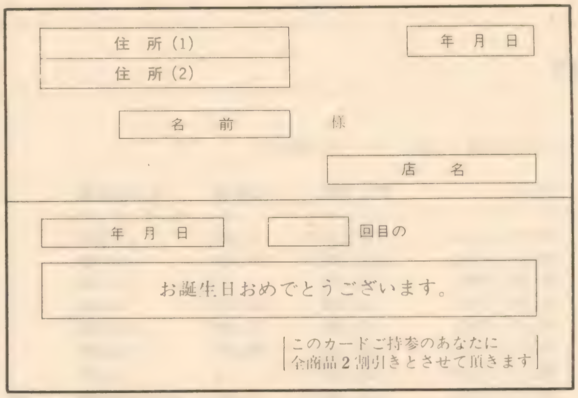
ニ．ＵＲＩ：売上金額

ホ．ＮＹＵ：入金々額

ヘ．ＺＡＮ：請求金額

ト．ＤＡＴＥ＄：発行年月日

＊あとは，文書とデータをうまくハガキにレイアウトしてお使い下さい。



第５図　ハガキ出力例

＊金額の頭に￥をつけたり，３桁目を，で区切る時はＬＰＲＩＮＴ　ＵＳＩＮＧを使います。

9795行　　：ハガキからハガキまでの間はＬＰＲＩＮＴ文を続けて，空白を送り改行します。

＊ハガキを右と左（１頁２面）に出力する方法も考えて下さい。

4．誕生カード(販売促進資料)発行

次のような「お誕生日カード」を，12月生まれのお客様に差し上げたいと思います。

請求書プログラムを参考にして，自分で作ってみて下さい。

サブルーチンは10000行から使います。

＊誕生日の人を選ぶ方法は

イ．キーボードから，選びたい誕生月をＩＮＰＵＴする。

ロ．データの誕生日＝Ｄ＄(8)から誕生月をとり出して，ＩＮＰＵＴした数値と同じ（＝）人にＤＭを送る。

ハ．誕生日の取り出し方法は，

○生年月日→Ｄ＄(8)を数値（６桁）に変換（ＶＡＬ）して。

○中の２文字（ＭＩＤ＄）で取り出して，数値同志で比較します。

(誕生カード，レイアウト等)

上記のハガキを参考に，楽しく販売促進につながる，或は，友達が喜んでくれそうな「カード」をお創り下さい。

▶10月号のＰ・400のターボの母さん。あなたは何の目的でturbo40を買ったのですか？そんなにスーパーインポーズがやりたいならなぜモデル20か30を買わなかったのですか？まあ、それはいいとしてSHARPからＣＺ－８ＤＴ２が出ています。これで可能になるでしょう。Ｐ・Ｓ　10月号Ｐ・407の人、私ハル・菌田と伊地智が同一人物だって、バカじゃない。　愛知県・ハル・菌田

あなたにもオリジナル・アセンブラが作れる!!

PC-8801/mkII/SR ミニ/マルチアセンブラの機能と内部解析 II

MULTIマイコン研究会　塚越一雄

テクニカルコーナー

● 「ミニ／マルチアセンブラ」を題材に，

Z80アセンブラの構造

を解説しています。

● 解説は次の6ブロックに分けて行われています。

0．序：アセンブル処理の手順

全体の序としてまずアセンブラがどのような手順でソースプログラムを読込み，マシン語に落として行くかの手順を解説しています。

1．ソーステキストの読込み

ソーステキスト入力の方法を「ミニアセンブラ」，「マルチアセンブラ」に分けて説明しています。その際，1行のテキストの構成や入力バッファについての解説も行われています。

2．入力テキストを基本単位に分解

入力されたソーステキストは，トークンと呼ばれる基本単位に分類されます。それを司っているサブルーチンにメスが入れられます。

3．Z80命令の分類

トークンに分類されたテキストは，Z80の命令体系にしたがって分類されます。ここでは「ミニ／マルチアセンブラ」による分類の方法や各グループ毎の処理についても解説されています。

4．マシン語の生成

ある程度複雑な例としてINC命令を取り上げ，インストラクションセットからその規則を見つけ，如何にマシン語を生成して行くかが具体的に解説されています。

5．生成されたマシン語をメモリに落とす

生成されたマシン語をメモリに落とす方法が解説されています。その際，DS命令を除外する必要があります。ここまで来れば1通り〈Z80アセンブラのしくみ〉を理解できるでしょう。

0.序：アセンブル処理の手順

はじめに

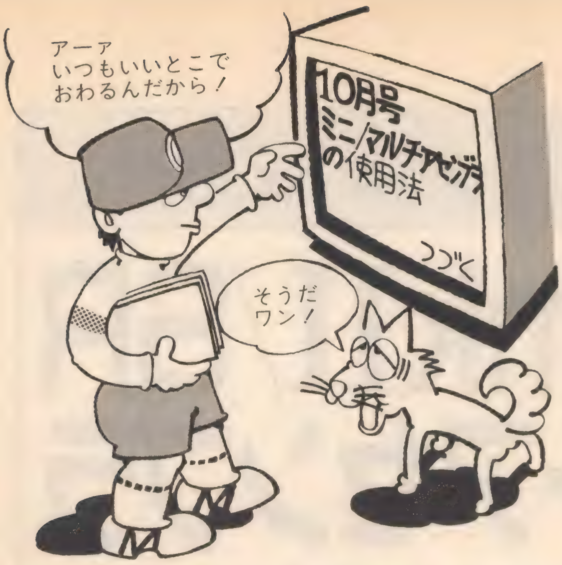
前回，過去の遺物による

ミニ／マルチアセンブラの使用法

はいかがでしたか？　今回はいよいよメインテーマである

ミニ／マルチアセンブラの内部構造

▶はじめまして。12才のガキです。よろしくお願いします。僕はBASICもろくにわからないくせにパソコンの雑誌はたくさんそろえています。最後にMSXをいじめないで下さい。オモチャ扱いしないで下さい。なまいきな口をたたいてすみません。　長崎県・神坂浩太郎
【そんなに遠慮しなくてもいーのよ。またおハガキ頂載ね！（K子）】



第１図　後編，はじまり，はじまり

に入って行きます（第１図）。

「アセンブラのしくみなんて難しいんじゃなかろうか？」

――マア，御心配なく，あの老トル，塚越先生もかじったそうだから，たいしたことはあるまい。

ンニャ，ンニャ，・・・

ソーステキストアセンブルの手順

という訳で，今月は

ミニ／マルチアセンブラの内部構造

に入って行きます。「マルチアセンブラ」を入手された方は，

マルチアセンブラ

を，また先月の「ミニアセンブラ」を入力された方は

ミニアセンブラ

を手元に置いてください。以下の解説は，これらのアセンブラを例に進められます。

なお，プログラムの〈入力ミス〉にくれぐれもお気をつけください。こういったシステムプログラムの場合，入力ミスが出ましても１行ずつ見比べる以外，ほとんど発見の方法がありませんので――。

ここから，本題が始まります。アセンブラは，各行ごとに

〔ソーステキストアセンブルの手順〕

●ソーステキストの読込み
⬇
●ソーステキストをオペレーション，オペランド等の単位に分解
⬇
●各単位を解釈し，マシン語に変換
⬇
●変換したマシン語をメモリに落とす

の手順を踏み，これをソースプログラムの最後まで，またはＥＮＤディレクティブが現われるまで繰返して行きます。

以下の解説もこの順にしたがって，具体的に即して行われます。

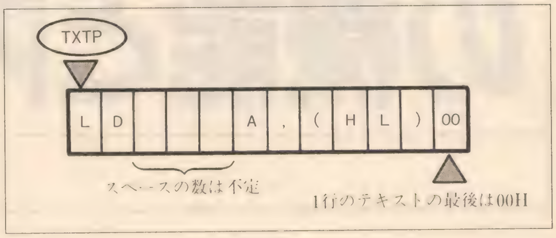
1.ソーステキストの読込み

ソーステキストの１行分の構成

第２図に「ミニ／マルチアセンブラ」で採用されている

ソーステキストの１行分の構成

を示します。



第２図　ソーステキストの構造

● ソースプログラムの形態：

このようにアセンブラから見ればソーステキストは，

キャラクタコードの羅列したもの

に過ぎません。

● 行末のターミネータ：

ところでソーステキストの行の長さは，行によりマチマチです。そこで行の終わりを示すため，ミニ／マルチアセンブラの各行の終わりには

００Ｈ

を置くようになっています。これは，何も００Ｈに限る必要はありません。キャラクタコードに採用されていないものなら，何でも構いません。

● ソースプログラムの置かれる位置：

このソーステキストは，メモリ上のどこに置いても構いません。それこそアセンブラ製作者の考え方ひとつでどうにでもなるものです。ただし，アセンブラには

ソースプログラムをどこに置いたか？

を知らせてやらなければなりません。

ミニ／マルチアセンブラでは，どの部分にソーステキストがあるかを示すため

変数ＴＸＴＰ

にソーステキストの先頭アドレスを入れるようにして

▶「Ｕ２」はパソコンではなくＲＯＣＫグループと思ってしまうのはやっぱりパソコンへののめり込み方が足りないのでしょうか？
大阪府・玉野賢司
【ＲＯＣＫにのめりこむのも悪くないと思います（Ｋ子）】

います。たとえばソーステキストが

E000H

にあれば

TXTP=&HE000

を知らせてやります。

ソーステキストの入力：ミニアセンブラの場合

具体的に，ソーステキストを入力している部分を説明致します。

第3図が，「ミニアセンブラ」におけるテキストの入力部分です。ミニアセンブラでは，

LINE INPUT命令

により，

変数I$

にテキストが読込まれます。N88－BASICでは，入力したテキストは

E9B9H

以降に置かれます。そこで，ソーステキストの先頭アドレスを知らせてやるため

TXTP=&HE9B9

としています。

なお「LINE INPUT命令」で入力したテキストは，果たして第2図の形式をしているか？――という疑問が起こります。しかし，これは心配ありません。ちゃんとこのような形になっています。テキストの最後を示す

00H

もちゃんと置かれています。

ソーステキストの入力：マルチアセンブラの場合

次に「マルチアセンブラ」におけるテキストの入力方法です（第4図）。

これは，複雑です。マルチアセンブラでは，ソーステキストを

BASICのプログラム部分

に置くようにしているからです。

● マシン語サブルーチンUSR（SRC）：

そこでマルチアセンブラではソースプログラムを読込むため，専用の〈マシン語サブルーチン〉

を作っています。これは，

SRCL=読込む行番号

をセットして

USR（SRCL）

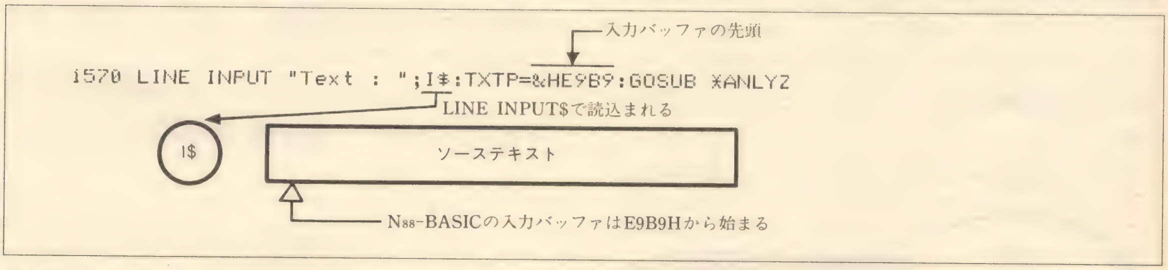
により読込むようにしています。

● 入力バッファの先頭アドレス：

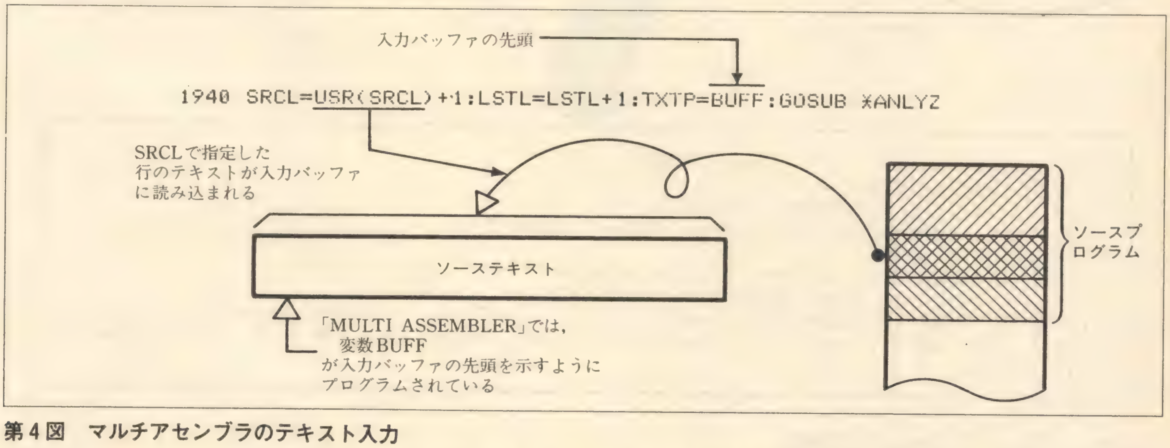
このUSR関数により読込まれたソーステキストは

マルチアセンブラ専用の入力バッファ

に投げ込まれるようになっています。この時ソーステ



第3図　ミニアセンブラのテキスト入力



第4図　マルチアセンブラのテキスト入力

▶突然ですがK子さん結婚してますか？してなかったら編集室からPC－98XAを持って僕とかけおちしませう。なんちゃってほんの冗談ですよ!!だって僕とK子さんの年の差はえ～っと。あれ，手じゃ数えられないや。この前わが娘X1の調子が悪いのでポカッとしかってやったら，ディスプレイといっしょに泣いています。だれか修理して……!!
東京都・ジュリー
【ほぉ～，君は足の指で数をかぞえるのねっ，プンッ（K子）】

キストは，ちゃんと第2図の形式に整えられています。なおマルチアセンブラ専用の入力バッファの先頭アドレスは，

変数BUFF

が示すようにプログラムされています。

● ソーステキストの先頭アドレス：

ですから1940行ではソースプログラムを読込んだ後，ソースプログラムの先頭アドレスを知らせてやるため

TXTP＝BUFF

をセットしています。

2.入力テキストを基本単位に分解

ソーステキストの基本単位―トークン

1行分のソーステキストを読込みましたら，次はこのテキストを

ラベル
オペレーション
オペランド
コメント

等の〈基本的な単語〉に分解します。ソーステキストをこのように分解しておけば，以後の処理が簡単になるからです。これらソーステキスト解析の基本となる単語を（コンパイラの世界では）

トークン（token）

と読んでいます。ミニ／マルチアセンブラでもソーステキストの基本単位を〈トークン〉と呼ぶことに致します。

ミニ／マルチアセンブラにおいて，ソーステキストをトークンに分解する処理を担当しているサブルーチンが

サブルーチン＊ANLYZ
〔ミニアセンブラ　：2050行～2140行〕
〔マルチアセンブラ：2550行～2640行〕

です。これを次に説明致します。

ソーステキストをトークンに分解 ――＊ANLYZ

テキスト入力時にセットされた

変数TXTP

にこれから解析を行う行の先頭番地を入れて

GOSUB　＊ANLYZ

を実行しますと，そのテキストが解釈され，

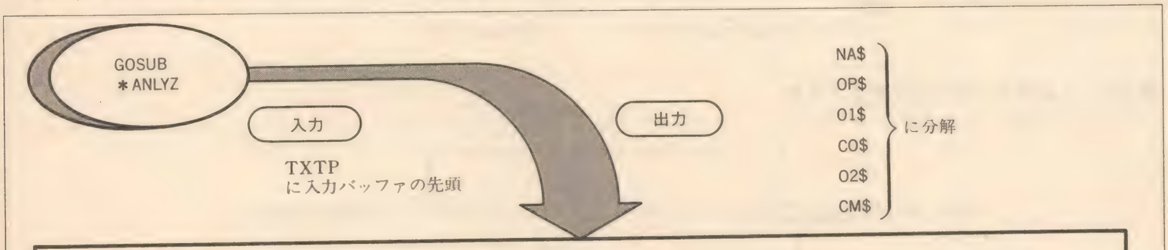
NA$――ラベル
OP$――オペレーション
O1$――第1オペランド
CO$――第2オペランドがある場合は’，’（カンマ）を，ない場合は’’（ヌル）をセット
O2$――第2オペランド
CM$――コメント

の6項目（トークン）に分解されます（第5図）。

具体的にこの機能を見るため，ミニアセンブラに第6図のように1575行を追加してみます。すると，テキストを入力する度に＊ANLYZが

どのようにそのテキストを分解するか？

を示してくれます　（第7図，第8図）。




```
2050 *ANLYZ'                 ;Get TOKENS
2060 '  In  : TXTP
2070 '  Out : NA$,OP$,O1$,CO$,O2$,CM$
2080 NA$="":OP$="":O1$="":CO$="":O2$="":CM$=""
2090 GOSUB *TOKEN
2100   IF TOK$="" AND T9$="" THEN RETURN'         ;Null Line
2110   IF T9$=":" THEN NA$=TOK$:GOSUB *TOKEN'    ;NA$
2120   IF T0$=";" THEN GOSUB *GET.CM:OP$=C$:RETURN'  ;CASE: OP$=CM$
2130   OP$=TOK$:IF OP$="DB" OR OP$="DW" THEN GOSUB *ANA.DB ELSE GOSUB *ANA.OP
2140 RETURN
```

第5図　サブルーチンANLYZの機能

▶テスト前日に本誌のチャレンジパズルを解きつつ，このハガキを書いているこの私は天才でしょうか？　京都府・山本　豊
【ほとんど聖徳太子に近い!?（K子）】

サブルーチン＊ANLYZ
の機能を探るため，この部分を追加

```
1560 *MAIN
1570 LINE INPUT "Text : ";I$:TXTP=&HE9B9:GOSUB *ANLYZ
1575   PRINT "NA$=";NA$,"OP$=";OP$,"O1$=";O1$,"CO$=";CO$,"O2$=";O2$,"CM$=";CM$
1580   GOSUB *ASM
1590   IF ERO>0 THEN *ERRO
1600   GOSUB *LST:LSTL=LSTL+1
1610   GOSUB *MEMORY
1620 IF OP$<>"END" THEN *MAIN
1630 END
```

第6図　ミニアセンブラの改造

このテキストを入力

```
RUN
Text : LABEL:LD A,(HL);Comment
NA$=LABEL      OP$=LD        O1$=A        CO$=,        O2$=(HL)
CM$=;Comment
0001: C000  7E        LABEL:  LD    A,(HL)         ;Comment
Text : 
```

テキストを6項目に分解

第7図　＊ANLYZによる出力例①

このテキストを入力

```
Text : INC A;Test 2
NA$=           OP$=INC       O1$=A        CO$=          O2$=
CM$=;Test 2
0001: C000  3C              INC   A             ;Test 2
Text : 
```

テキストを6項目に分解

第8図　＊ANLYZによる出力例②

テクニカルコーナー

3. Z80命令の分類

Z80命令の分類

サブルーチン＊ANLYZが1行のソーステキストをオペレーション等，

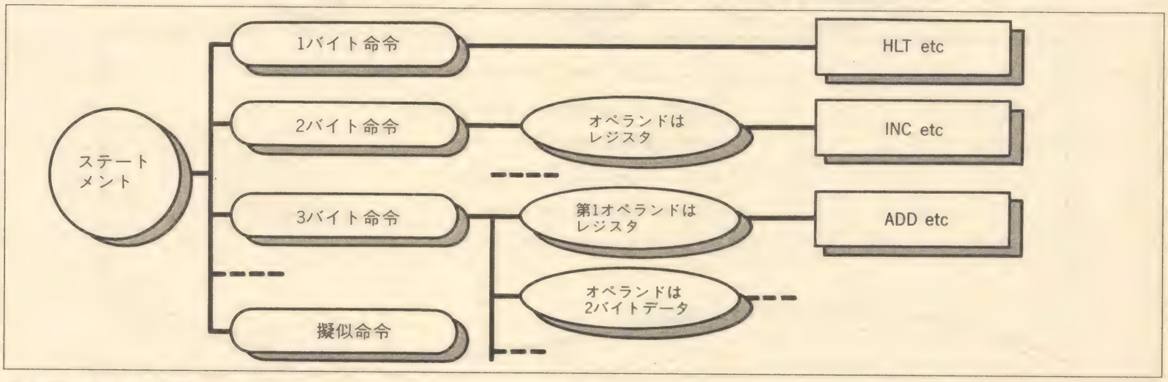
処理の基本的な単位――トークン

に分解してくれましたので，アセンブラはこれらの基本的な単位を解析し，マシン語を生成して行きます。この処理がアセンブラの1番大きな仕事となります。

ソーステキストを解析し，マシン語に落として行くには，

Z80の命令を処理を行いやすい
グループに分類

して行く必要があります。第9図にその1例を示しま



第9図　命令の分類

▶99%載る事ができると聞いて7月号からひっぱり出して3枚もまとめてかいちゃったのだ。同じことをかいたんだぞ。K子さん愛してるよ～。X1Fのモデル10。絶対に買うぞ～。山田～見てるか？のったぜいえい。
広島県・X1Fm10が欲しくてたまらないふつ～の中学生でサッカー部の部長の中本年威君で～す
【君の熱意に負けました，ワタシ（K子）】

す。

この分類は，どのように行おうとプログラムの自由です。自分でプログラミングしやすいように分類すれば良いのです。ただし，Ｚ80の命令は8080と互換性を持たせながら拡張してあるため，やや命令体系がスッキリしていません。文法で言えば，

不規則が多い

のです。このためどうしてもキッチリト分類を行うのは無理があるようです。どこかで妥協しなければなりません。この点に関しては，弟分の8080の方が体系的に分類できるようです。

マシン語の生成──＊ASM

これから，「ミニ／マルチアセンブラ」がＺ80の命令を解釈し，マシン語を生成して行く過程を実例を掲げて説明して行きます。

ミニ／マルチアセンブラ共に

サブルーチン＊ＡＳＭ

が，１行の命令（トークンの並び）を解釈し，マシン語を生成して行く処理を担当しています。その入出力インターフェースは，第10図のようになっています。すなわちサブルーチン＊ＡＮＬＹＺにより得られた

ＮＡ＄──ラベル

ＯＰ＄──オペレーション

・・・・・・・・

ＣＭ＄──コメント

のトークン群を条件に呼び出しますと，結果として

ＢＹＴ──その命令のマシン語のバイト数
ＣＤ＄──マシン語
ＥＲＯ──エラーであれば１，
　　　　そうでなければ０

が得られます。

もう少し具体的に説明致します。たとえば

ＯＰ＄＝”ＬＤ”

０１＄＝”ＨＬ”

０２＄＝”１２３４Ｈ”

をセットして

ＧＯＳＵＢ　＊ＡＳＭ

を実行します。するとこれが解釈され，結果として

ＢＹＴ＝３

ＣＤ＄＝”２１　３４　１２”

ＥＲＯ＝０

が得られます。

Ｚ80の命令を15グループに分類

このことから「ミニ／マルチアセンブラ」の中心を形成しているのがサブルーチン＊ＡＳＭであることが分かります。そこで以下，この

サブルーチン＊ＡＳＭ

の〈しくみ〉に焦点を充てて解析を進めて行きます。

● ミニ／マルチアセンブラによる命令の分解：

ミニ／マルチアセンブラは，ＢＡＳＩＣで記述されています。このため

・　少しでも早くＺ80の命令が解析できること。

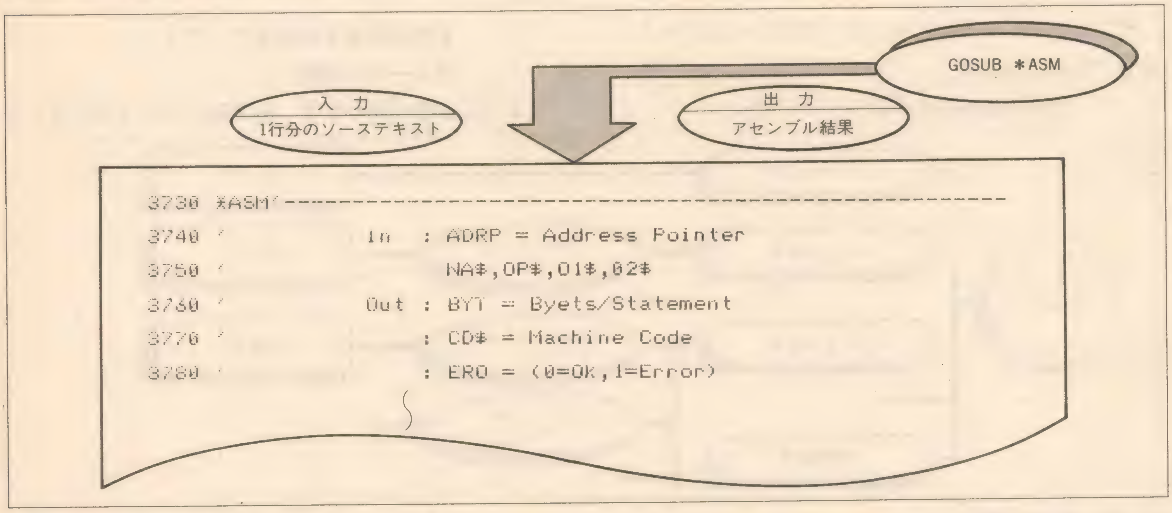
・　とにかく初心者が分かりやすく解析できること。

を目標に，単純なアルゴリズムを採用しています。事実，「ミニ／マルチアセンブラ」の命令解釈は単純です。まず第11図のようにＺ80の命令を

15グループ

に分類します。

● 15グループの意味：




```
3730 *ASM'-----------------------------------------------------
3740 '          In   : ADRP = Address Pointer
3750 '                 NA$,OP$,01$,02$
3760 '          Out  : BYT = Byets/Statement
3770 '               : CD$ = Machine Code
3780 '               : ERO = (0=Ok,1=Error)
```

第10図　サブルーチン＊ASMの呼び出し

▶夏休み中に下北半島，馬籠，因島と３回も旅行したら８８ＳＲが買えなくなっちゃった。どうしよう………。
神奈川県・ひとつだけお願い
【旅行もしないのにパソコンが買えない私は，いったいどーしたらいいんでしょう？（Ｋ子）】

```
3820 ON   INSTR("ABCDEHIJLNOPRSX;",LEFT$(OP$,1))
     GOTO *A,*B,*C,*D,*E,*H,*I,*J,*L,*N,*O,*P,*R,*S,*X,*COMMENT
```

Z80のニーモニックの先頭はこれだけの種類がある

各処理ルーチンに分岐させる

第11図　分類別の処理ルーチンへ分岐させる

〈グループB〉を表示させる

```
LIST *B -
4260 *B
4270 IF OP$="BIT" THEN A=1:GOTO *BIT ELSE ERO=1:RETURN
4280 '
4290 *C
```

ここまでが〈グループB〉

ここからグループC

第12図　〈グループB〉を調べる

この部分を説明致します。ＯＳ＄には，これからアセンブルしようとするステートメントのオペレーションが入っています。

ＬＥＦＴ＄（ＯＰ＄，１）

は，その１文字目を取り出しています。そして，

ＩＮＳＴＲ（”ＡＢＣ……”，……）

により

ＡＢＣＤＥＨＩＪＬＮＯＰＲＳＸ

と一致するか調べています。この15文字が何を意味しているか分かりますか？

答えは，単純です。

Ｚ80ニーモニックコードの最初の１文字

をＡＢＣ順にソートしたもの

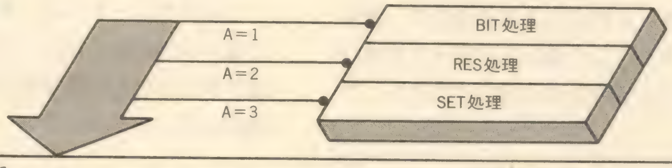
です。ですから何のことはない，「ミニ／マルチアセンブラ」の分類は，〈最初の１文字〉で15グループに分けているに過ぎないのです。これなら簡単に解析できそうな気がしませんか？

グループ毎の処理

● グループ処理の表示：

これで，Ｚ80の各命令が〈15グループ〉に分類されました。その各グループがどのような処理を行っているかを見たければ

ＬＩＳＴ　〈グループ名〉




```
LIST *BIT-
7250 *BIT
7260 '          In : A(1=BIT,2=RES,3=SET)
7270 '             : T$=Operation Code
7280 B=VAL(O1$):IF B<0 OR B>7 THEN ERO=1:RETURN
7290 T$=O2$:GOSUB *R8
7300 IF R8>=0 THEN BYT=2:CD$="CB "+HEX$(A*64+B*8+R8):RETURN
7310 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))=0 THEN ERO=1:RETURN
7320 BYT=4:GOSUB *IXIY:CD$=CD$+"CB "+D$+" "+HEX$(A*64+B*8+6)
7330 RETURN
```

第13図　＊BITは３種の命令で共通に使われる

▶僕の学校のパソコンクラブは部員が１２人もいるのにＢＡＳＩＣを知ってる人は一人もいない。そのうえ，使用パソコンはＦＰ1100が一台だけ!!毎週の活動はゲームソフトで遊ぶだけです。これでもパソコンクラブといえるのかな!?　鹿児島県・鮫島はじめ
【私も囲碁部でオセロばっかりやってました（K子）】

でリストできます。例えば

グループB――Bで始まる命令のグループ

でしたら

LIST　*B－

でリストすることができます（第12図）。

● グループBの処理：

この部分を読んで見ますと，サブルーチン＊ASMのあらましを捉えることができます。

Z80のインストラクションセットを見てみますと，Bで始まる命令は

BIT命令

しかないことが分かります。ですから＊Bでは，まずオペレーション01＄がBITであるかどうかを調べ，もしそうでなければエラーですから

ER0＝1

でリターンしています。01＄がBITである場合は，その処理を行う

サブルーチン＊BIT

を呼び出しています。

● BIT命令の処理

そのリストを第13図に掲げます。もちろんこのサブルーチン＊BITを膨大なリスト中から捜し出すのも簡単です。

LIST　*BIT－

でOKです。このリストを見ますと分かりますように，このサブルーチンは

BIT命令
RES命令
SET命令

で共通になっています。これらの3種の命令は，命令構成が似ているからです。この場合，＊BITを呼び出す前にメインルーチンの中でどの命令の処理をしてもらいたいのかを

変数A＝1――BIT命令
＝2――RES命令
＝3――SET命令

で指定してやるように致します。

このように「ミニ／マルチアセンブラ」では，まずオペレーションの1文字目で命令を15グループに分類した上で，共通に処理できるものは共通のサブルーチンを設けてマシン語を生成するようにしています。

4.マシン語の生成

8ビットINC命令の処理 ――INC8

以上が，「ミニ／マルチアセンブラ」における命令の分類の基本です。次に，分類された処理ごとにどのようにしてマシン語の命令を生成するのかを説明致します。例としてやや複雑な命令構成を取る

INC命令

を採用致します。

INC命令のインストラクションセットは，第14図のように複雑です。ミニ／マルチアセンブラでは，まずこのINC命令を

8ビットを対象とするINC命令
16ビットを対象とするINC命令

の二つに分類します。第15図は，そのうちの「8ビットを対象とするINC命令」の処理を行う

サブルーチン＊INC8

のリストです。

このサブルーチンは，非常に基本的な部分です。この部分が理解できれば，Z80アセンブラのすべてが理解できたようなものです。以下，このサブルーチンの説明を行います。

汎用8ビットレジスタの値

(1) 8ビットデータを対象

X	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX＋d)	(IY＋d)
INC X	3C	04	0C	14	1C	24	2C	34	DD 34 d	FD 34 d

(2) 16ビットデータを対象

X	BC	DE	HL	SP	IX	IY
INC X	03	13	23	33	DD 23	FD 23

第14図　INC命令のインストラクションセット

▶ふん，88SRなんて，X1なんて，77がなんだ，ふん，いいもん。どうせMZ－2500に乗りかえてやる！P・S　前回一番長いペンネームを使って不評をかったので今度は一番短いペンネームで出します。　千葉県・@
【いい心がけです（K子）】

このサブルーチンは重要！

```
7560 *INC8'                    ;INC R8,DEC R8
7570 '                  In  : I8(INC=4,DEC=5)
7580 T$=01$:GOSUB *R8:IF R8>=0 THEN CD$=RIGHT$("0"+HEX$(R8*8+I8),2):RETURN
7590 IF INSTR("(IX(IY",LEFT$(T$,3))>0
     THEN GOSUB *IXIY:BYT=3:CD$=CD$+HEX$(&H30+I8)+"|"+D$ ELSE ERO=1
7600 RETURN
```

この部分で，マシン語のコードを生成している

第15図 「INC R8」のマシン語生成

7580行を見ますと，最初のところに

　　T$＝01$：GOSUB ＊R8

という部分があります。この＊R8は，

　　8ビットレジスタを対象とする処理

の最も基本となるサブルーチンです。アセンブラが処理しなければならない8ビット汎用レジスタは，

　　B，C，D，E，H，L，（HL），A

の八つです。ここで（HL）はレジスタではありませんが，以後の処理を簡単にするため8ビットレジスタに含めてあります。

サブルーチン＊R8は，変数T$に収められた文字列（トークン）が

　　8ビットレジスタあるかどうか？

をチェックしてくれます。もしT$が8ビットレジスタでない場合は，

　　R8＝－1

を返して来ます。また8ビットレジスタである場合は，その種類をやはりR8に報告して来ます。その値は，

〔8ビットレジスタ汎用レジスタの分類〕

0	Bレジスタの場合
1	Cレジスタの場合
2	Dレジスタの場合
3	Eレジスタの場合
4	Hレジスタの場合
5	Lレジスタの場合
6	（HL）レジスタの場合
7	Aレジスタの場合

となっています。この値は重要です。これらの値こそまさしく

　　Z80インストラクションセットが

　　8ビットレジスタに割当てている数値

だからです。8ビットレジスタにこれらの値を用いることで，以下のマシン語生成を簡単に行うことができます。

サブルーチン＊R8の解析

サブルーチン＊R8の中身は，簡単です。後の処理を理解するため，ここで簡単に見ておくことに致します（第16図）。

8ビット汎用レジスタは，（HL）を除いて1文字です。ですからまず先に，（HL）のチェックを行っています。つまり

　　IF　T$＝”（NL)”

　　　　THEN　R8＝6

です（6は（HL）を表わす数値）。残りは1文字でなければなりませんから

　　IF　LEN（T$）＜＞1

　　　　THEN　R8＝－1

のチェックを行っています。このチェックも通過した場合は

　　R8＝INSTR（”BCDEHL（A”

　　　，T$）－1

を実行して，R8にレジスタの数値を求めています。ここでLとAの間の’（’は，（HL）をスキップさせるためのものです。またT$が

　　B，C，D，E，H，L，（，A

以外の場合は，INSTRの値が0となり，それからマイナス1していますから自動的に

　　R8＝－1

となっています。

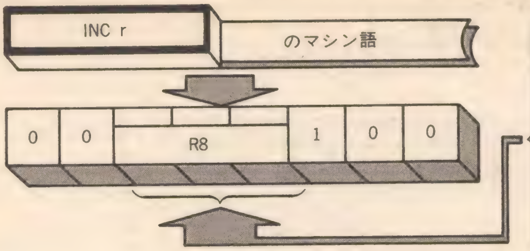
T$の文字列を8ビット汎用レジスタかどうかを調べ，
結果をこの値で知らせる

```
7770 *R8
7780 '                  In  : T$=Token
7790 '                 Out  : R8(-1=ERO,0=B,1=C,2=D,3=E,4=H,5=L,6=(HL),7=A)
7800 IF T$="(HL)" THEN R8=6:RETURN
7810 IF LEN(T$)<>1 THEN R8=-1 ELSE R8=INSTR("BCDEHL(A",T$)-1
7820 RETURN
```

第16図 ＊R8－8ビットレジスタの値を取出す

テクニカルコーナー

▶♡提案です♡現在，月刊マイコンは530円というハンパな価格です‼そこで，広告をもっと増やして500円にしましょう‼ついでにBCMも厚さを2倍以上にして（広告を増やして）タダにしましょう！考えがあまいかな⁉P・S　古いハガキでゴメンナサイ♡　静岡県・杉山正和
【雑誌の厚さと値段は限らずしも反比例しない，のよねえ～（K子）】



	R8	10進数
B	000	0
C	001	1
D	010	2
E	011	3
H	100	4
L	101	5
(HL)	110	6
A	111	7

第17図 「INC 〈8ビット〉」のマシン語の生成

〈補 注〉

この部分を解析してみますと，ミニ/マルチアセンブラでは，(HL)の代わりに

(

も使用できることが分かります。

INC命令のマシン語への変換

● ＩＮＣ命令のマシン語への変換のしくみ：

変数Ｒ８に８ビット汎用レジスタの値が求まりますと，第17図のようにして

ＩＮＣ命令のマシン語

を求めることができます。すなわち８ビットのＩＮＣ命令のマシン語は

００ Ｒ８ １００

です。ここでＲ８は，サブルーチン＊Ｒ８が出力して来た値をそのまま使用できます。たとえば

ＩＮＣ Ｌ

のマシン語でしたら（第17図の値により），

Ｒ８＝１０１＝５

ですから

００ １０１ １００

＝００１０ １１００

＝２ＣＨ

のように求まります。この２ＣＨが「ＩＮＣ Ｌ」のマシン語です。第14図を見ますと，これが正しいことが分かります。

● ＢＡＳＩＣによる記述：

これをＢＡＳＩＣの命令で記述しますと

１００（２進数）＝４

ですから

Ｒ８×８＋４

でＩＮＣ命令のマシン語が求まります。

● ＩＮＣ命令とＤＥＣ命令の共通化：

ところで，この

４→５

に変えますと，実はＤＥＣ命令のマシン語になります。ですからこの部分を変数Ｉ８に置換え

Ｒ８×８＋Ｉ８

（Ｉ８：ＩＮＣ――４，ＤＥＣ――５）

としますと，一つのサブルーチンで

ＩＮＣ命令とＤＥＣ命令の

共通サブルーチン

にすることができる訳です。第15図のサブルーチンはこのようにして作成されています。なおこのリストの7580行は

ＣＤ＄＝ＲＩＧＨＴ＄（”０”＋

ＨＥＸ＄（Ｒ８＊８＋Ｉ８），２）

となっていますが，これはたとえば

ＣＤ＄＝”Ｃ”

と求まった時，頭に’０’を置き

ＣＤ＄＝”０Ｃ”

とするためです。

以上，８ビットに関する

ＩＮＣ命令のマシン語の作り方

を説明致しましたが，お分かりになりましたでしょうか？この〈しくみ〉はＺ80のインストラクションセットを熟読すれば分かって来ます。また，いろいろな例について筆算でマシン語を求めてみると面白いと思います。

5.生成されたマシン語をメモリに落とす

マシン語をメモリに落とす ――＊MEMORY

マシン語を生成するサブルーチン＊ＡＳＭにより，ＣＤ＄にマシン語のイメージが作成されました。後は，如何にしてＣＤ＄から

マシン語をメモリに落とすか？

です。最後にその〈しくみ〉を説明致します。

マシン語をメモリに落とす仕事を司っているのが

サブルーチン＊ＭＥＭＯＲＹ

です。そのリストを第18図に掲げます。このリスト中

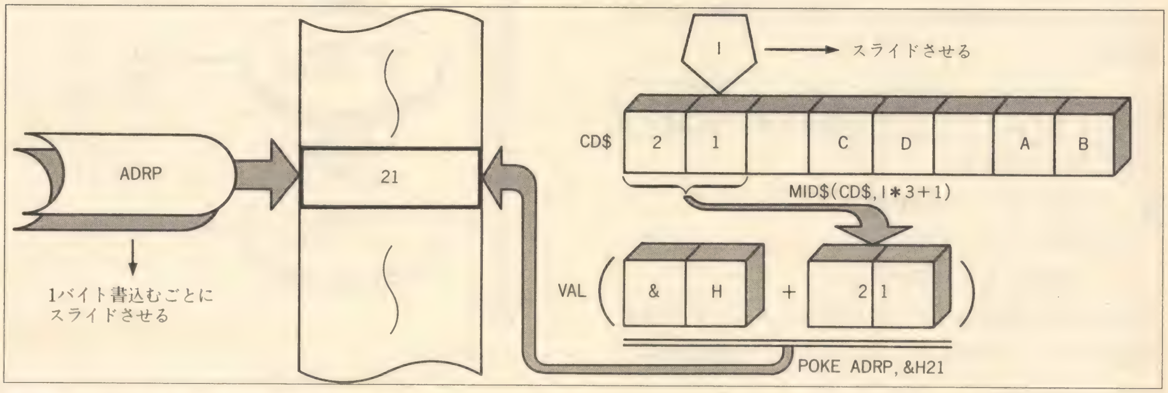
▶はっきりいって，Ｘ１とＦＭのメーカーサポートは最高です。ＦＭのジョイスティックは遅すぎましたがなかなかです。しかしＢＡＳＩＣの成長する我々には勝てません。我々は今ＦＭ音源とマウスをまっているのだ！ふっふっ，一歩進んでいる！ＳＲやＶなんかどんどん出すメーカーなんてイモだ。66や60には競争力がない！パピコンは死ぬ。なぜ８８０２じゃないのだ。 大分県・Ｒ・Ｐ・Ｍ

DS命令の場合, マシン語の生成は不要ADRPのみを更新

```
3560 *MEMORY'              ;Move Machine-Codes to Memory
3570 IF OP$="DS" THEN ADRP=ADRP+BYT:RETURN
3580 FOR I=0 TO BYT-1
3590   POKE ADRP,VAL("&H"+MID$(CD$,I*3+1,4)):ADRP=ADRP+1
3600 NEXT
3610 RETURN
```

このアドレスに　　この命令を書込む

第18図　マシン語をメモリに落とす―＊MEMORY



第19図　マシン語をメモリに落とす仕組み

に出て来る

　　　変数ＡＤＲＰ

は，次にどのアドレスにマシン語を落とすかを覚えているポインタです。これは，ＯＲＧ疑似命令により更新されています。たとえば

　　　ＯＲＧ　　　０Ｄ０００Ｈ

でしたら，この命令をキャッチした段階で

　　　ＡＤＲＰ＝＆ＨＤ０００

となっています。

ＤＳ疑似命令の処理

サブルーチン＊ＭＥＭＯＲＹでは，まずオペレーションが

　　　ＤＳ疑似命令

であるかどうかを調べています。ＤＳ疑似命令は，マシン語を生成しませんので，他の命令とは区別する必要があるからです。ＤＳ疑似命令だった場合，たとえば

　　　ＤＳ　　　１００

であった場合，このステートメントのバイト数は 100 ですから

　　　ＢＹＴ＝１００

になっています（←サブルーチン＊ＡＳＭによる）。ですから

　　　ＡＤＲＰ＝ＡＤＲＰ＋ＢＹＴ

でＡＤＲＰだけを更新し，後は何もしないでリターンしています。

マシン語をメモリ上に落とす

ＤＳ疑似命令以外の場合は，マシン語をメモリに落とすことになります。その〈しくみ〉を第19図で説明致します。

● **ＣＤ＄からマシン語を取出す：**

いま仮に命令が

　　　ＬＤ　　　ＨＬ，０ＡＢＣＤＨ

というステートメントだったとします。この場合，サブルーチン＊ＡＳＭによりＣＤ＄の値は

　　　ＣＤ＄＝”２１　ＣＤ　ＡＢ”

のようになっています。またこの命令のバイト数は３ですので

　　　ＢＹＴ＝３

になっています。

そこでＭＩＤ＄関数を用い，ＣＤ＄から２文字ずつ

　　　”２１”，”ＣＤ”，”ＡＢ”

のようにマシン語の命令を取出しています。

● **文字列を16進数の数値に変換：**

そして，これらの文字列の前に16進数を表わす

　　　”＆Ｈ”

▶９月号のムーンベースさん，ありがとう。これで僕のＸ１Ｄも友人の９８ユーザーにバカにされずにすみそうです。これでハイドライドができる。テグザーもできる。しかしその９８ユーザーは今度９８Ｖｍ２を買うのであった。　愛知県・うらやましいＸ１Ｄ１号
【いいじゃないの，幸せならば（!?）(K子)】

を付けます。更にそれをＶＡＬ関数で数値に変更しています。たとえば最初の

”２１”

の場合，単なる”２”と”１”の文字列に過ぎませんが，

”&Ｈ２１”

にすることにより，２１Ｈを表わす文字列になります。更に

ＶＡＬ（”&Ｈ２１”）

とすることにより完全な２１Ｈを示す〈数値〉となりますから

ＰＯＫＥ　ＡＤＲＰ，ＶＡＬ（”&Ｈ２１”）

により”２１Ｈ”というマシン語をメモリ上に植えつけることができます。

● アドレスポインタの更新

そうしましたら，すぐに

ＡＤＲＰ＝ＡＤＲＰ＋１

で次の命令を書込めるようにポイントＡＤＲＰの値を更新します。この手続きを〈３バイト〉分繰返せば，

２１　ＣＤ　ＡＢ

のマシン語をメモリ上に落とすことができます。

以上の処理を行っているのが図の3580行〜3600行です。どうですか？〈アセンブラのしくみ〉が理解されて来たのではないでしょうか？

アセンブラを作成するには？

以上，アセンブラが

- どのようにしてソースプログラムを読込み
- どのようにしてソースプログラムを解析し
- どのようにしてマシン語を生成し
- どのようにしてメモリに落とすのか

を「ミニ／マルチアセンブラ」を例に説明してまいりました。その〈処理の流れ〉を第20図に整理しておきます。参考にしてください。

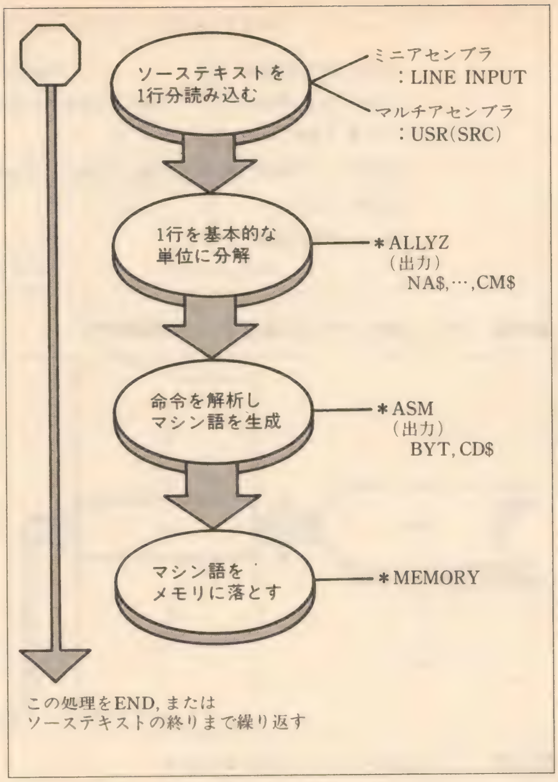
結局，アセンブラとはソースプログラムを適当なグループに分解し，その命令に対応するマシン語に変換して行く作業となります。ですから極論すれば

ＩＦ　〈１つ目の命令〉

　　　ＴＨＥＮ〈マシン語＝ｘｘ〉

という処理をＺ80の命令の数だけ作れば良いのです。しかしそれではＩＦ文が膨大なものとなってしまい，とてもメモリが足りなくなります。

そこでＺ80の命令を良く眺め，できるだけ規則を見つけるようにします。そして，規則的なものは一緒に処理するようにします。しかし，それにも限界がありますから，結局どこかで妥協することになります。ここらあたりが，アセンブラ作成のポイントとなります。



第20図　アセンブル処理の流れ

おわりに

拙文では，可能な限り「ミニ／マルチアセンブラ」の仕組みを理解して頂けるよう努力してみました。あなたも「ミニ／マルチアセンブラ」を入手され，アセンブラの解読／製作に取組まれてみてはいかかでしょう？本稿がアセンブラの理解の一助になれば幸いです。

また機会がありましたら，もう少し深く，また他の命令についてもアセンブラの中身を探ってみたいと思います。

またお目にかかりましょう。

本記事で紹介しましたＰＣ−8801マルチアセンブラを下記の容量でカセットサービスしています。

〈アセンブラの仕様〉
- ＰＣ−8801シリーズ用でカセット／ディスクの両システムで使用可能。
- ニーモニックは，ザイログ形式。
- ＢＡＳＩＣ＋マシン語のプログラムがオンメモリで作成可能。
- エラー行からの再アセンブル可能な強力なエラートラップ機能付き。

〈申し込み要領〉
- 価　　格――4,800円（送料込み）
- 送付方法――定額小為替または現金書留（品名「マルチアセンブラ」明記のこと）
- 申し込み／問い合わせ先（〒112）東京都文京区千石4-3-3マルチクリエイト（株）

▶マイコンＢＡＳＩＣマガジンがベーマガ，ラジオの製作がラ製だからマイコンも考えたら？
東京都・髙橋直規
【「月マ」！でもどこかの少女マンガ誌のよーね!?（Ｋ子）】

プリンタ最新動向レポート

㈱アイピーエル
IPL

はじめに

現在コンピュータの性能もグングンと向上し，ビジネスに使用するにあたっても十分に使用に耐え得るものになってきています。そこでビジネスに使用するに際し絶対に必要となるプリンタの動向，性能についてレポートしてみたいと思います。

プリンタの必要性

ビジネスで使用する場合，なぜプリンタが絶対に必要なのかというのは，ビジネスに必要なコンピュータの業務とはいろいろありますが，それを全体的に見ますと大量のデータを管理するということになります。

単に大量のデータを管理するのではなく，大量のデータの中から，スピーディに希望のデータを検索するということが最大の目的になります。

大量のデータをただ管理するというだけのものであれば，書類に残しておいても良いということになります。

しかし，書類で管理したのでは検索という作業はかなり大変になります。

もう一つあまりめだたない特徴としてスペースの問題があります。書類などで管理している場合棚を用意し，ある程度のインデックスなどを付けて分けておかなければなりませんが，コンピュータの場合はディスクに保管することができ，かなりの省スペースになると思います。

これらのように大量のデータを管理する場合に，コンピュータは最高の能力を発揮しますが，コンピュータ出力がディスプレイだけしかない場合にはさまざまな問題が起こります。その問題とは，まず一端画面に出力したものを，会議などでその内容を全員が見たい等という時に，ディスプレイを全員に用意しなければなりません。実際にはそういうことは可能ですがかなりの設備費になります。

またディスプレイに表示できる文字数というのは限られていますので，全体の様子を見たいということは中々できません。またそのデータを他に提出する場合などには，どうしようもなく手で書くというようになればコンピュータを入れた意味になりません。

そこでプリンタというものが必要になります。プリンタ出力した場合は，それをコピーして全員に配るということができ，設備もそれほど必要ではありません。またコンピュータをワードプロセッサとして使用する場合に於いてもプリンタがなければ話になりません。

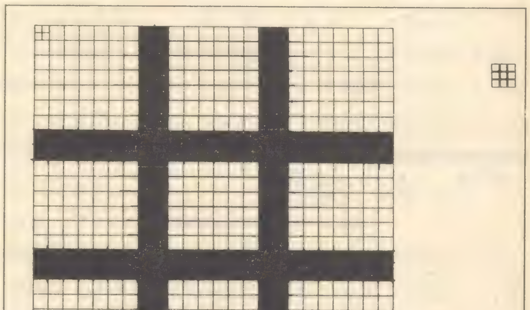
プリンタの現状

現在プリンタで発売されているもののほとんどが**ドットマトリックス**で文字を表現する方式のいわゆるドットプリンタです(第1図)。

なぜこのドットプリンタがほとんどなのかと言いますと，現在プリンタに求められている機能が多様化になり，文字も出したいしグラフも出したい，ついでに自分で作った文字も出したいというようになりますと，活字ではもう不可能になってきます。なによりも問題になるのは文字の量の問題です。

アメリカ等では活字にした場合でも，アルファベットに，ある程度の記号で済みますが，日本の場合それに足すことのかたかな，ひらがな，漢字というように膨大な数の活字が必要となります。活字自体を納めきれないと言うようになりますので，ドットマトリクスによるプリンタが出ているということになります。活字のプリンタがないということはないのですが，それらは皆アルファベット等しかなく，あってもカタカナぐらいになります。

次に現在出ているプリンタの文字構成ですが，現在出て来ているものはほとんどが24ドットの文字構成になっています。これは文字の形を24×24ドットで表現するということです。ドットが24ドットあると字体も明朝体で出力



第1図　ドットマトリクス

テクニカルコーナー

▶Zは2DD装備で16万8000円もするし，BASICは8ビット機なのに，16ビット機並でしかない。日本語処理は日本人にさえ及ばない。こんな情けないZだけど世間には他に〝パソコン〟がないのだから，買うならこの一手！
広島県・他機種を貶さないペンナメル
【ZでマジンガーZの歌を思い出してしまった。おちゃめですみません（K子)】

でき大変きれいなものになります。

最近になって，なぜこんなに24ドットのプリンタが続々と出て来るようになったかと言いますと，現在パーソナルコンピュータの世界では日本語表示が標準のようなものになってきましたので，それにともなってプリンタも日本語出力ができるものとなってきました。

そこで前までは16か18ドットの日本語出力できるプリンタが出されていたのですが，16か18ドットでは一部漢字の中で表現できないものがあったり，まして第二水準では大半が表現できないようになってしまいます。

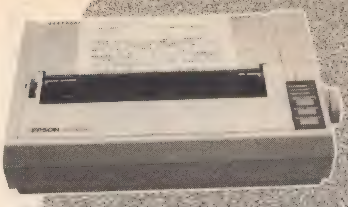
そこで文字の品質もよく漢字も表現できるプリンタが出てきたのです。しかし発売された当初は価格も高く50万円を越すようなものでしたが，技術が進み比較的安価で出来るようになったため，このように24ドットのプリンタが出てきているのです。

少し話が違うのですが，一つ注意しなければならないことがあります。今まで24ドットのプリンタと書いてきましたが，これは印字ヘッドのドット数であって実際の文字が全て24×24ドットではないということです。実例としては，実際に漢字の出力が24×24ドットで表現するものはＥＰＳＯＮのＶＰ－80Ｋ(写真１)，ＵＰ－130Ｋ(写真2)その他ＥＰＳＯＮの24ピンプリンタとＮＥＣの**NMシリーズ**の24ピンプリンタで，ＮＥＣのＰＣシリーズは22×22ドットとなっています。

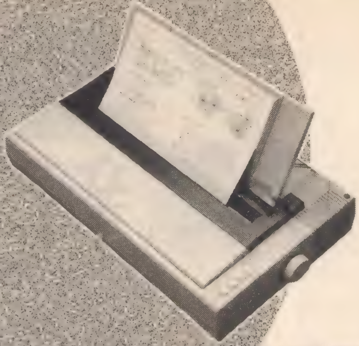
これらは実際にみてどうということはないのですが，隣に並べて比較して見てやっと違っているような感じという程度の物です。しかしカタログの表現としてどちらも24ドットプリンタとなっていますので注意して下さい。

プリンタの種類

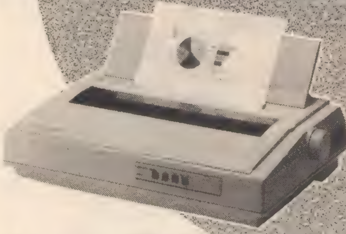
ここでプリンタの種類というのは印字する方式のことをいいます。現在販売されているプリンタの種類としては色々なものがあります。大別しますと二つに分けることができます。この二つというのは**インパクト型**と**ノンインパクト型**というものです。



《写真１》VP-80K(エプソン)￥147,000



《写真２》UP-130K(エプソン)￥298,000



《写真３》NM-9900(NEC) ￥298,000

一般的にインパクト型というのは音が大きく，逆にノンインパクト型というのは音が静かというようになります。ではそれぞれの代表的なものとその他を説明していきます。

ドットインパクト型プリンタ

通常ドットプリンタというと，このプリンタをさす位にポピュラーな型です。この型のプリンタは名前が示すようにドットをインパクトつまり打ちつけて印字するものをいいます。この方式は紙と印字ヘッドの間にインクリボンを置き，印字ヘッドの部分からワイヤを押し出してインクリボンのインクを紙に付けるという方法です。

この方式の場合の利点としましてはインクリボンはインクが染み込んでいるため何度でも使用でき，ある程度の薄さになった場合，交換するというような使い方ができます。この交換期間というのは個人の自由でかなり薄くなっても多少見えれば良いというとかなりの印字が可能になります。

つぎに比較的高速な印字が可能となります。またインパクト型の特徴として複写用紙が使えるということがあります。これはビジネスで使用する上での伝票発行の場合などで，同じ項目の伝票を２枚や３枚打つ場合があります。こういった時に伝票を変えて２回あるいは３回打っていたのでは手間や時間が掛かりますので，感圧紙を用いて一度に印字するという方法が取られます。これをできるのは，このインパクト型のプリンタだけになります。

反対に欠点としては，第一に騒音の問題です。これはどうしてもワイヤを押し出すために電磁石を使用して押し出しますのでヘッド自体の音に加え，紙に当たったときにかなりの音を発生します。このためプリンタの近くに電話があったとしますと，印字中はかなり電話が聞きづらいものとなるほどです。

第二としましては，比較的金額が高いということです。プリンタの値段は印字ヘッドできまるといっても過言ではないので，他に比べるとまだヘッドが高いということになります。

これはなぜかといいますと，限られているスペースに24個もの電磁石を置き，かつ限られている文字サイズに合わせて24本のワイヤをセットしなければならないという所にあります。ワイヤには必ずガイドとなる物を付けておかなければなりません。

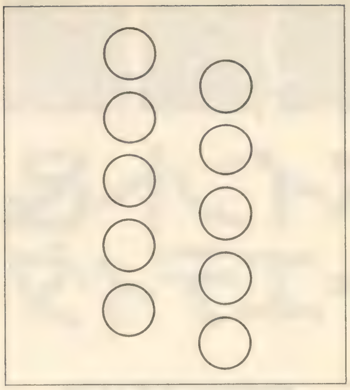
しかしガイドを付けるとワイヤとワイヤの間が空きますので文字の品位も悪くなりますし，文字の大きさも大きくなります。このため24ドットのヘッドは２列か３列の千鳥配列でワイヤを並べていきます(第２図)。

このため２列または３列分の間の距離を進んだ時に２列目または３列目のデータを打つというように複雑な機構を必要とします。そのため24ドットのドットインパクト型のプリンタはまだ高いというようになるのです。

▶これだけマイコンがぶ厚いというのは，受験生の私にとってはザンコクもいいところだ。読むのに時間がかかりすぎる。いったいどうしたらいいのだろうか……。Ｐ・Ｓ　マイコンルームとマイコンポストでは，どちらの方がのりやすいですか？

北海道・田島弘基

【３倍モードで読めばいいのよっ！(Ｋ子)】



第2図　ヘッドの千鳥配列

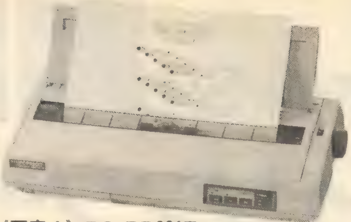
熱転写プリンタ

この熱転写型のプリンタはノンインパクト型のプリンタになります。どういう方法で印字するかと言いますと印字ヘッドと紙の間にインクリボンを置くというところまではインパクト型と同じなのですが，インパクト型と違いこれを打ち出すというのではなく，熱により紙の方に転写するという形になります。

実はインクリボンというのも本当はインクではなく，透明フィルムの上に熱で溶ける薬品を塗って付けてあるカーボンなのです。これを熱により溶かし，紙にくっつけていくという方法です。そのため印字するときも印字しないときも紙に密着したまま移動するという形になります。

この型のプリンタの最大の特徴は**音が静か**だということです。音がするのは印字開始の為に紙とインクリボンと印字ヘッドを密着するための電磁石とモーターの音，最後に印字の際リボンからカーボンが剝がれていくときのパチパチというかすかな音しかしません。

次にヘッドを安価で作れますので，全体の価格が比較的安価になるということになります。これはワイヤと違い熱を発生する素子を電気的に絶縁するくらいで，隣同士にくっついてヘッドを作れますので１列に組むことができますし，またカーボンが剝がれる際に隣がつながっていると間の部分も一緒に紙に付いていきますので，印字の品位もかなり良いものになります。



《写真４》PC-PR201T
(NEC)170,000円

また，もうひとつの利点としてはインクリボンを使用しなくてもサーマル用紙にも印字が可能となります。

次に欠点ですが第一に使用している段階での**ランニングコストがかかる**ということです。なぜかといいますとまず紙の問題があります。通常の紙は拡大してみますとかなりの凹凸があるため，インクリボンが密着する部分とそうでない部分があります。その中で密着しなかった部分にはカーボンが転写されないということが起きますので，印字されたものはドット抜けになってあまりきれいには仕上がりません。そのため熱転写プリンタには専用用紙というのがあり，これは薬品により表面が平らになるようにコーティングされたものを使用するようになります。

次にインクリボンの問題です。これはフィルムの上のカーボンを転写していきますので，転写された後はカーボンが無くなり透き通ってしまいます。このためインクリボンは１回使うと終わりになってしまいます。

これら紙とインクリボンの問題を合わせますと使用上での費用はドットインパクトのプリンタに比べ約20倍の費用が掛かってしまいます。これが熱転写の最大の欠点になります。

また他には印字スピードが比較的遅い，複写用紙が使用できないなどがあります。

その他タイプ

その他のタイプとしてはインクジェット，レーザープリンタ，液晶シャッタ方式などがあります。これらは皆ノンインパクトの部類にはいります。インクジェットというのはインクリボンは使わずにインクのタンクを用意し，そのタンクからポンプを用いて紙に吹きつけるというものです。

レーザープリンタは帯電させたドラムというものを使用しレーザー光線によりその電荷を破壊し，その破壊された電荷の部分にコピーで使うようなトナーを付けます。それを紙に付けて焼きつけるというような形になります。

液晶シャッタというのは液晶により光を通したり通さなかったりして後はレーザプリンタのように仕上げます。これらはまだまだ高価ですし，まだまだ発展途上の状態にあるような感じです。

これからの動向

インパクトの方はもっと防音処置が施されたもの，または高速なものが出て来るのではないかと思われます。

熱転写は高速なものに付け加え，もっと印字品位がよい32ドットがでてくるのではないかと思われます。

カラーの方は現在でもドットインパクトにしろ熱転写にしろカラー出力できるものが増えていますので，このカラー出力するというものが多くなるでしょう。

カラーとしての現在の欠点が直ってくることを期待したいものです。この欠点は今回のどちらにもあることなのですが，インパクトの方は同じワイヤを使うため色が他のインクににじんでしまうということですし，熱転写の方はカラーを使う色の順番により極端にインクリボンの消耗が激しくなるというようなことです。

おわりに

プリンタは最終的に人の目に入いる出力なので十分検討されて買われた方が良いように思います。またその印字方法により長所も短所もありますので，価格で決めるのではなく，自分の行う環境，用途等に変わって来ますので自分の環境，用途に合ったものを選ばれることを望みます。

▶私はＸＩとＰ－88SRの戦争を反対します。なぜならそれぞれ個性があるからです。ところで話は変わりますが，ＭＺ－25のスムーススクロールはハッキリ言って遅く，やってられない。みなさん，どうですか？意見待ちます。Ｐ・Ｓ　おーい！リストロックの解き方おしえてくれーい！
広島県・中村公彦

MZ-1500/
PC-8801mkII/SR

タイリング・ペイント&タイル・エディタ

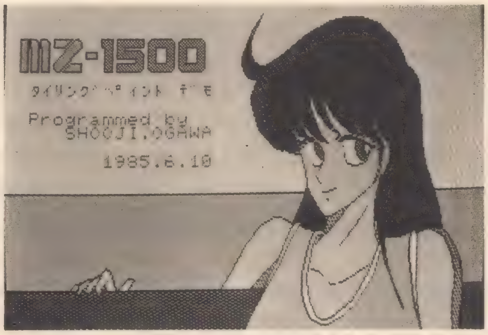
［タイル・データ作成TOOL］
MZ-1500で中間色が簡単に出せる

小川象治

1 タイリング・ペイント・プログラム

MZ-1500

MZ-1500を使って絵を書く場合，悩みの種はドットの荒さとタイリングペイントができないことですが，解像度の方は仕方ないとして，とりあえずタイリングペイントを実現してみました。



▶写真1　MZ-1500 タイリング・ペイント使用画面の例。女の子の肌色がばっちりでている

▼写真2　写真1の拡大写真。点をたくさんならべて中間色を作っている

■タイリング・ペイントとは？

試しに，グラフィック・モードで次の様に入力して下さい。

SET〔2, 0〕100, 100 CR
SET〔1, 0〕101, 100 CR

赤と青の点を隣合せに表示したのですが，離れて見ると画面では紫に見えますね。この点々を沢山並べて中間の色を作り出すのが，タイリングペイントなのです。

■使い方

書式　USR($9690, CHR$(X0, Y0, X1, Y1, 領域色)＋タイルストリング)

文例　USR($9690, CHR$(0, 0, 39, 24, 0)＋TILE$

説明　(X0, Y0)と(X1, Y1)を対角とする四角形の中の領域色で指定した色をタイルストリングで与えられるタイルパターンに置替える。

1)　(X0, Y0)は左上，(X1, Y1)を対角とする四角形の中で使用されていない色を指定する。既に塗ってあるタイルパターンにも注意して下さい。少し画倒ですが，あらかじめPAINT文で領域色を塗っておかなければなりません。

2)　タイルストリングで指定されるデータは縦方向には1〜8ドットまで自由に設定できますが，横方向は8ドットに固定されています。

タイルストリングは縦1ドット分で青赤緑のプレーンの順で3バイト必要になります。例を第1図に示します。

縦1ドット分の指定では，普通細い縦線になってしまうので大抵は縦2ドット以下の指定をします。下に肌色を出力する場合のタイリング・データの例を示します。

▶うぐわ〜〜〜こわいよ〜〜〜僕は狭所恐怖症なんだよ〜〜〜！だから10ページくらい使ってマイコンルーム特集をやってくれ〜〜〜の，ハンサムボーイでした。　鹿児島県・西　賢悟
【特集・マイコンルーム(笑)！すごい企画っ！)(K子)】

TILE$=CHR$($AA, $FF, $AA, $55, $FF, $FF, $55, $FF, $55, $AA, $FF, $FF)

■プログラムの入力

1) MZをモニタ・モードにして, QFコマンドでQDをフォーマットします。次にQCコマンドでBASICをコピーして下さい。

2) BASICをMZにロードして, **リスト1**を入力して下さい。

3) 全部入力すれば,

SAVE"QD:AUTO␣RUN" CR

でQDにセーブします。これで次からはこのプログラムが自動的にRUNされます。このプログラムを実行すると,

①タイリングペイントが可能になる

②変数名が任意長になる

③変数名2文字以降に予約語を含んでもよい

④フリーエリアが増える

などのメリットがあります。ただし, VOICEやプロッタ・プリンタの命令は使えなくなります。

■反省点

僕の力ではどうしても普通のペイント文の様にはできませんでした。それとエラーチェックが不充分なため, 変なデータを指定すると暴走してしまいます。

```
TILE$=CHR$ ($AA, $55, $F0)
合成される色番号   5 6 5 6 1 2 1 2
                  ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 1. 青プレーン     1 0 1 0 1 0 1 0 = $AA
 2. 赤プレーン     0 1 0 1 0 1 0 1 = $55
 4. 緑プレーン     1 1 1 1 0 0 0 0 = $F0
 重み                              16進数
```

第1図 タイルストリングで必要なメモリ

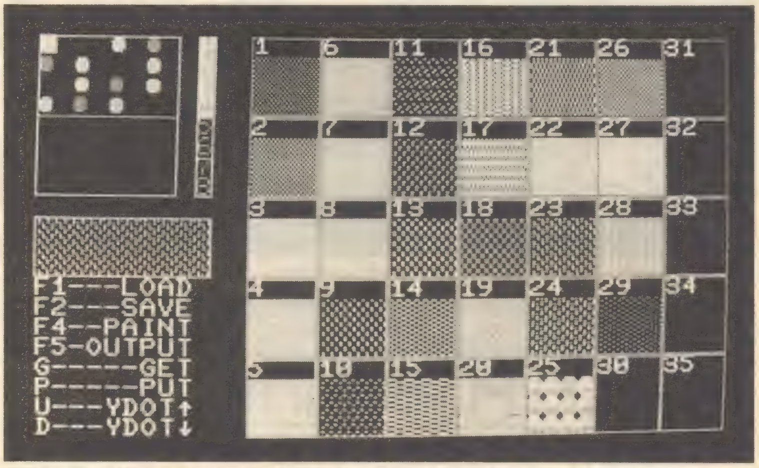


写真3 MZ-1500 タイル・エディタ画面例。PUTでNo.12のタイル・データを取出したところ(サンプルのデータはプログラムに含まれていません)

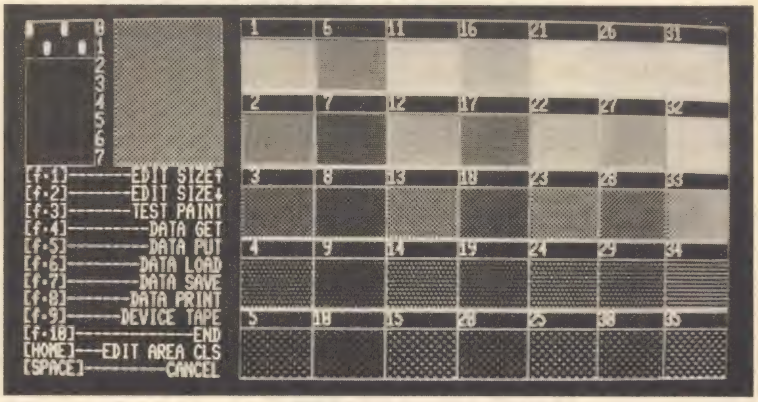
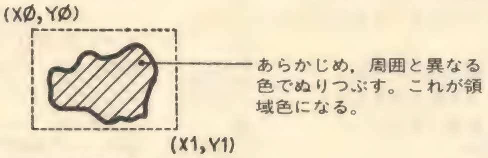


写真4 PC-8801 タイル・エディタ画面例。PUTでNo.13のデータを取出したところ(サンプルのデータはプログラムに含まれていません)

★使い方

USR($9690, CHR$(X0, Y0, X1, Y1, 領域色(ペイントしたい場所の色), データ(青, 赤, 緑の順で最大24コ)))



注:・座標指定は, キャラクタ座標で行ってください。
・X0≦X1, Y0≦Y1になっていないと, 動作がおかしくなります。

★BASIC(もどき)で書いた場合

タイリング・データ…D(0~23), タイリング・データの数…PC

```
10  IF X0>39 OR X1>39 OR Y0>24 OR Y1>24 THEN RET
20  P1=0:FOR Y=Y0 TO Y1:AD:D000H+X0*8+Y*320
30  FOR X=X0 TO X1:P2:P1
40  FOR I=0 TO 7
50  青,赤,緑のプレーンのデータを反転して, ANDをとる→AN(領域色データのビットが0だと反転させない)
60  POKE ①AD, D(P2) AND AN:P2=P2+1 ┐
70  POKE ②AD, D(P2) AND AN:P2=P2+1 │ それぞれのプレーンにデータを書き込む。
80  POKE ③AD, D(P2) AND AN:P2=P2+1 ┘
90  AD=AD+1:IF P2>PC THEN P2:0
100 NEXT I:NEXT X:P1=P2
110 NEXT Y
120 RET
```

第2図 MZ-1500 タイリング・ペイントの使い方

▶私悲しいの。どうして他機種をけなし合うの?同じマイコンユーザーなのに。いさかいを見るのは嫌です。心が貧しくなります。広い心を持って下さい。女の子だって読んでるんです。
栃木県・ナウシカ

【そーよね!私だって女の子だもんっ!(K子)】

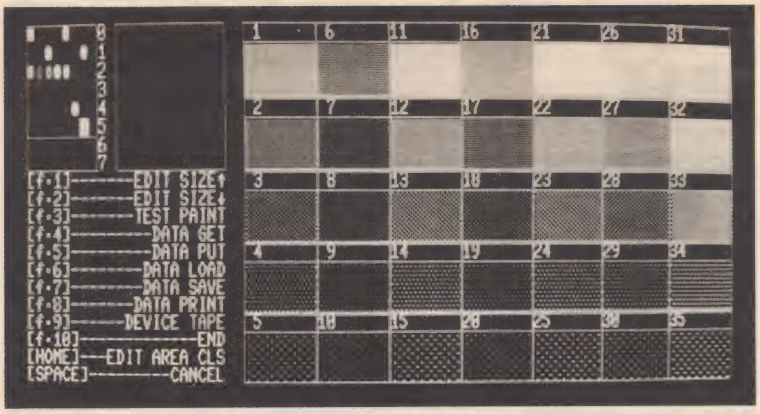


写真5　PC-8801　タイル・エディタでタイル・データ作成中

9660～	ワークエリア
9690～	スタックエリア移動
96A0～	掛け算SUB
96C0～	データ,チェック,データ転送
96F0～	メイン
9830～	スタックエリア
～983F	

第3図　アドレス・マップ

2 タイルデータ作成TOOLタイル・エディタ
MZ-1500/PC-8801/mkII/SR

MZ-1500でタイリング・ペイントが可能になったのはいいのですが，タイルデータを作成するのは意外に面倒な作業なのでPCGエディタと同じ様な感じで使用できるエディタを作ってみました。

また，タイル・エディタはPC-8801/mkII/SR用も合せてご紹介します。

■RUNさせると

一見しただけではPCGエディタの様ですが，作るのはキャラクタではなく，ある種のグラフィック・パターンです。データを作る注意として，縦方向のドット数は自由に設定できますが，横方向は絶対に8ドットである点を頭に入れておいて下さい。実際にタイリングペイントを使ってみると理解できると思います。

■プログラムの入力

MZ-1500用は**リスト2**をそのまま入力して，先程のタイリングペイント・プログラムと一緒にSAVEしておく必要がありますが，“AUTO RUN”で起動時に実行させた場合は特に必要ありません。

PC-8801/mkII/SR 用は**リスト3**を入力して下さい。

使い方は各コマンドを見て下さい。

MZ-1500　タイル・エディタのコマンド

F1	：データをQDからロードする。ファイルNo.(0～9)のキーを押す。
F2	：データをQDにセーブする。ファイルNo.(0～9)のキーを押す。
F4	：テストペイントエリアに，エディトエリアのデータでペイントする。
F5	：サンプルエリアのデータを，16進で表示する。カーソルでサンプル番号を選びCRを押す。
G	：エディットエリアのデータを，サンプルエリアにコピーする。カーソルでサンプル番号を選びCRを押す。
P	：サンプルエリアのデータを，エディットエリアにコピーする。カーソルでサンプル番号を選びCRを押す。
U D	：エディットエリアの縦のドット数を指定する。
CLR	：エディットエリアのデータを消去する。
HOME	：ホーム位置にカーソルを戻す。
SPACE	：各モードを解除する。F1 F2 F4 F5 G P で有効。
SHIFT+F5	：終了

PC-8801/mkII/SR　タイル・エディタのコマンド

f·1 f·2	：エディットエリアの縦のドット数を設定する。
f·3	：エディットエリアのデータで，テストペイントする。
f·4	：サンプルエリアのデータを，エディットエリアにコピーする。カーソルでサンプルを選び，⏎を押す。
f·5	：エディットエリアのデータを，サンプルエリアにコピーする。カーソルでコピーする場所を選び⏎を押す。
f·6	：テープ(ディスク)から，ペイントデータをロードする。ファイルNo.(0～9)を入力する。
f·7	：テープ(ディスク)に，ペイントデータをセーブする。ファイルNo.(0～9)を入力する。なお，ディスクでは，同じ番号のファイルがあった場合，そのファイルは消されてしまう。
f·8	：サンプルエリアのデータを，16進数で表示する。カーソルでサンプルを選び，⏎を押す。
f·9	：ペイントデータをロード・セーブするデバイス（ディスク，データレコーダ)を交互に切替える。
f·10	：画面を消去して実行を終了する。
HOME CLR	：エディットエリア，テストペイントエリアのデータを消去する。
SPACE	：各モードを解除する。f·4 f·5 f·6 f·7 f·8 で有効。

※・f·6～f·10は，実際にはSHIFTとf·1～f·5を同時に押す。
・f·8で表示されたデータは，○X$=CHR$(&H△△)+CHR$(&H△△)+…というように使う。
・データは全部で35種類定義できる。
・PCのタイリングペイントの制約上，うまくペイントできない事がある。

なお，セーブしたペイントデータを自作のプログラム中で読出して使おうという人は，プログラム中の＊DLOADのルーチンをそのまま使って下さい(多少の変更を必要とする)。というのは，PCの文字ファイルでは，CHR$(0)の読込みができないという欠点の克服と，セーブ・ロードの時間短縮のための工夫を同時に行っているので，単純に読込むことができないため。

▶どーも。松田浩さんヨイショに生きるおの君です。さてK子さん，来月から「松田さんヨイショ！」のコーナーが増設されることが決定したそうで……いやー，よかったよかった。　広島県・おの
【君，何か悪いものでも食べたんじゃないの……？（K子)】

リスト1　MZ-1500　タイリングペイント・プログラムリスト

```
10 '
20 '  TILING PAINT PROGRAM
30 '           FOR MZ-1500
40 '
50 '  PROGRAMMED BY SHŌJI OGAWA
60 '
70 '  USR($9690,CHR$(X0,Y0,X1,Y1,ﾘｮｳｲｷｼｮｸ,ﾍﾟｲﾝﾄﾃﾞｰﾀ(MAX 24ｺ)))
80 '
90 INIT"CRT:G"
100 FOR I=$9690 TO $982F:READ D$
110 POKE I,VAL("$"+D$):NEXT
120 POKE $965E,$C9
130 POKE $1070,$40:POKE $1071,$98
140 NEW
150 '
160 DATA F3,21,00,00,39,31,3F,98 '9690
170 DATA E5,CD,C0,96,E1,F9,FB,C9
180 DATA E5,D5,C5,21,60,96,5E,16
190 DATA 00,23,66,2E,00,06,08,29
200 DATA 30,01,19,10,FA,22,62,96
210 DATA C1,D1,E1,C9,00,00,00,00
220 DATA 21,71,96,EB,C5,01,1D,00
230 DATA ED,B0,C1,78,D6,06,32,69
240 DATA 96,21,71,96,7E,FE,28,D0
250 DATA 23,7E,FE,19,D0,23,7E,FE
260 DATA 28,D0,23,7E,FE,19,D0,23
270 DATA 7E,FE,08,D0,00,00,00,00
280 DATA 21,76,96,22,6A,96,97,32
290 DATA 67,96,3A,72,96,32,65,96
300 DATA 21,60,96,36,A0,3A,65,96 '9700
310 DATA CB,27,23,77,CD,A0,96,00
320 DATA 2A,62,96,EB,3E,08,32,60
330 DATA 96,3A,71,96,32,61,96,CD
340 DATA A0,96,2A,62,96,19,11,00
350 DATA D0,19,22,6E,96,00,00,00
360 DATA 3A,71,96,32,64,96,2A,6A
370 DATA 96,22,6C,96,3A,67,96,32
380 DATA 68,96,97,32,66,96,2A,6E
390 DATA 96,3A,75,96,5F,16,FF,3E
400 DATA 01,D3,E5,7E,CB,43,20,01
410 DATA AA,F5,3E,02,D3,E5,C1,7E
420 DATA CB,4B,20,01,AA,A0,F5,3E
430 DATA 03,D3,E5,C1,7E,CB,53,20
440 DATA 01,AA,A0,D3,E6,32,70,96
450 DATA 16,FF,3E,01,D3,E5,2A,6E
460 DATA 96,46,3A,70,96,4F,AA,A0 '9780
470 DATA 47,E5,2A,6C,96,7E,23,22
480 DATA 6C,96,E1,A1,B0,77,21,68
490 DATA 96,34,3E,02,D3,E5,2A,6E
500 DATA 96,46,3A,70,96,4F,AA,A0
510 DATA 47,E5,2A,6C,96,7E,23,22
520 DATA 6C,96,E1,A1,B0,77,21,68
530 DATA 96,34,3E,03,D3,E5,2A,6E
540 DATA 96,46,3A,70,96,4F,AA,A0
550 DATA 47,E5,2A,6C,96,7E,23,22
560 DATA 6C,96,E1,A1,B0,77,21,68
570 DATA 96,34,D3,E6,00,00,00,00
580 DATA 2A,6E,96,23,22,6E,96,3A
590 DATA 69,96,47,3A,68,96,B8,38
600 DATA 0A,97,32,68,96,21,76,96
610 DATA 22,6C,96,21,66,96,34,7E
620 DATA FE,08,DA,46,97,21,64,96 '9800
630 DATA 3A,73,96,BE,28,04,34,C3
640 DATA 36,97,2A,6C,96,22,6A,96
650 DATA 3A,68,96,32,67,96,00,00
660 DATA 21,65,96,3A,74,96,BE,28
670 DATA 04,34,C3,00,97,C9,00,00
```

リスト2　MZ-1500　タイル・エディタ・プログラムリスト

```
10 '
20 ' ﾀｲﾘﾝｸﾞ ﾃﾞｰﾀ ｻｸｾｲ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
30 '
40 ' PROGRAMMED BY S.OGAWA
50 '
60 '              1985.5.10
70 '
80 '
90 '
100 INIT"CRT:G":CLS 3:CONSOLE 0,25,0,40
110 CLR:POKE$78BD,$1A:POKE$8263,$F1
120 ON ERROR GOTO 1630
130 DIM TILE$(35)
140 DEF KEY(1)="ｱ":DEF KEY(2)="ｲ":DEF KEY(3)="":DEF KEY(4)="ｳ":DEF KEY(5)="ｴ":DE
F KEY(10)="ｵ"
150 FONT$(3,1)=FONT$(0,$CC)+CHR$(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0)
160 '
170 BOX[4,0]0,0,63,63
180 BOX[4,0]72,0,79,63
190 BOX[4,0]0,72,79,95
200 FORX=96TO288STEP32
210 FORY=0TO128STEP32
220 BOX[2,0]X,Y,X+31,Y+31,0
230 NEXTY,X
240 FORY=0TO4:FORX=0TO6
250 CURSOR 11+X*4,Y*4:PRINTX*5+Y+1;
260 NEXTX,Y
270 FORY=0TO7:FORX=0TO7
280 CURSORX,Y:PRINT[0,0]"●";
290 NEXTX,Y
300 FORI=0TO7:CURSOR9,I:PRINT[2,0]STR$(I+1);:NEXT:CURSOR9,0:PRINT[2,7]"1"
310 X=0:Y=0:DX=0:DY=0:TD=1
320 LINE[2,0]1,8,62,8
330 CURSOR0,12
340 PRINT"F1---LOAD "
350 PRINT"F2---SAVE "
360 PRINT"F4--PAINT "
370 PRINT"F5-OUTPUT "
380 PRINT"G-----GET "
390 PRINT"P-----PUT "
400 PRINT"U---YDOT↑ "
410 PRINT"D---YDOT↓ "
420 '
430 'DATA SAKUSEI
440 FPRINT[X,Y]F1
450 F2=F2+1:IF F2>20 THEN F2=0:F1=F1 XOR 1
460 GETG$:IFG$=""THEN440
470 FPRINT[X,Y]0
480 IFG$>="0"ANDG$<="7"THENPOKE$D800+X+Y*40,VAL(G$)*16:GOTO430
490 IFG$="U"THENIFTD>1THENGOSUB1540:TD=TD-1:CURSOR9,TD:PRINT[2,0]STR$(TD+1):GOSU
B1530:Y=Y+(Y>=TD):GOTO430ELSE430
500 IFG$="D"THENIFTD<8THENGOSUB1540:CURSOR9,TD:PRINT[2,7]STR$(TD+1):TD=TD+1:GOSU
B1530:GOTO430ELSE430
510 IFG$="ｳ"THENCURSOR9,14:PRINT[5]"*":GOSUB1250:GOTO330
520 IFG$="ｱ"THENGOTO"LOAD"
530 IFG$="ｲ"THENGOTO"SAVE"
540 IFG$="G"THENGOTO"GET"
550 IFG$="P"THENGOTO"PUT"
560 IFG$="ｴ"THENGOTO"OUTPUT"
570 IFG$="ｵ"THENGOTO"END"
580 IFG$="■"THENFORI=0TO7:FORJ=0TO7:POKE$D800+I+J*40,0:NEXTJ,I:TL$="":BOX[4,0]0,
72,79,95,0:GOTO430
590 IFG$="■"THENX=0:Y=0:GOTO430
600 IFG$="■"ANDY>0THENY=Y-1:GOTO430
610 IFG$="■"ANDY<TD-1THENY=Y+1:GOTO430
620 IFG$="■"ANDX<7THENX=X+1:GOTO430
630 IFG$="■"ANDX>0THENX=X-1:GOTO430
640 GOTO 430
650 LABEL"OUTPUT"
660 CURSOR9,15:PRINT[5]"*";
```

テクニカルコーナー

▶《愛の伝言板コーナー》由美ちゃん，大好きだヨー！
【若いってうらやましい……（K子）】

岡山県・つっくん

```
670 GOSUB1320:CONSOLE21,3,10,27
680 CURSOR0,21:PRINT[2]"TILE$(";STR$(DN);")=":PRINT"■";
690 D=0:FORI=1TOLEN(TILE$(DN)):D=D OR ASC(MID$(TILE$(DN),I,1)):NEXT
700 IFD=0THENTILE$(DN)=CHR$(0,0,0)
710 FORI=1TOLEN(TILE$(DN))
720 PRINTRIGHT$("0"+HEX$(ASC(MID$(TILE$(DN),I,1))),2);",";
730 NEXT:PRINT"■ ";
740 T=LEN(TILE$(DN)):FORI=0TO400+T*300:GETG$:IFG$=" "THENI=400+T*300
750 NEXT:CONSOLE0,25,0,40
760 FORI=20TO23:CURSOR0,I:PRINTSPC(40);:NEXT
770 GOTO330
780 LABEL"GET"
790 CURSOR9,16:PRINT[5]"*"
800 GOSUB1320:GOSUB1540
810 TL$=TILE$(DN):TD=LEN(TL$)/3
820 IFTL$=""THENTL$=CHR$(0,0,0):TD=1
830 FORI=0TO7:FORJ=0TO7
840 POKE$D800+I+J*40,0
850 NEXTJ,I
860 FORI=0TOTD-1:AD=$D800+I*40
870 FORJ=0TO2:D=ASC(MID$(TL$,I*3+J+1,1))
880 FORK=0TO7
890 POKEAD+7-K,-((D AND (2↑K))=INT(2↑K))*(2↑J)*16+PEEK(AD+7-K)
900 NEXTK,J,I
910 FORI=0TO7:CURSOR9,I
920 PRINT[2,-(TD>I)*7]STR$(I+1);
930 NEXT:GOSUB1530:Y=0:X=0
940 GOSUB1250:GOTO330
950 LABEL"PUT"
960 CURSOR9,17:PRINT[5]"*"
970 GOSUB1320:GOSUB1250
980 TILE$(DN)=TL$
990 BOX[0,0]DX*32+97,DY*32+8,DX*32+126,DY*32+30,0
1000 USR($9690,CHR$(DX*4+12,DY*4+1,DX*4+15,DY*4+3,0)+TL$)
1010 GOTO330
1020 LABEL"LOAD"
1030 CURSOR9,12:PRINT[5]"*"
1040 GOSUB1460
1050 ROPEN#1,F$
1060 FORI=1TO35:INPUT#1,TILE$(I):NEXT
1070 CLOSE#1
1080 FORI=0TO6:FORJ=0TO4:TL$=TILE$(I*5+J+1):IFTL$=""THENTL$=CHR$(0,0,0)
1090 BOX[0,0]I*32+97,J*32+8,I*32+126,J*32+30,0
1100 USR($9690,CHR$(I*4+12,J*4+1,I*4+15,J*4+3,0)+TL$)
1110 NEXTJ,I
1120 GOTO760
1130 LABEL"SAVE"
1140 CURSOR9,13:PRINT[5]"*"
1150 GOSUB1460
1160 WOPEN#1,F$
1170 FORI=1TO35:PRINT#1,TILE$(I):NEXT
1180 CLOSE#1
1190 GOTO760
1200 END
1210 'SAMPLE PAINT
1220 BOX[4,0]0,72,79,95,0
1230 USR($9690,CHR$(0,9,9,11,0)+TL$)
1240 RETURN
1250 'DATA→PAINT DATA
1260 TL$="":FORJ=0TOTD-1
1270 AD=$D800+J*40
1280 FORP=0TO2:D=0:FORI=0TO7
1290 D=D-((INT(PEEK(AD+I)/16)AND(2↑P))=INT(2↑P))*(2↑(7-I))
1300 NEXTI:TL$=TL$+CHR$(D):NEXTP,J
1310 GOSUB1210:RETURN
1320 'SAMPLE SITEI
1330 F2=F2+1:IFF2>20THENF2=0:F1=F1 XOR 1
1340 CURSORDX*4+14,DY*4:PRINT[F1*6]"■";
1350 GETG$:IFG$=""THEN1330
1360 CURSORDX*4+14,DY*4:PRINT" ";
1370 DN=DX*5+DY+1
1380 IFG$=" "THENRETURN330
1390 IFG$=CHR$(13)THENRETURN
1400 IFG$<"↑"ORG$>"→"THEN1330
1410 IFG$="↑"ANDDY>0THENDY=DY-1
1420 IFG$="↓"ANDDY<4THENDY=DY+1
1430 IFG$="←"ANDDX>0THENDX=DX-1
1440 IFG$="→"ANDDX<6THENDX=DX+1
1450 GOTO1330
1460 'INPUT FILE NO.
1470 CURSOR0,21:PRINT"FILE N.O.(0-9)?.  ";
1480 GETG$:IFG$=" "THENRETURN760
1490 IFG$<"0"ORG$>"9"THEN1470
1500 CURSOR15,21:PRINTG$;
1510 F$="TILE DATA "+G$
1520 RETURN
1530 LINE[2,0]1,TD*8,62,TD*8:RETURN
1540 LINE[0,0]1,TD*8,62,TD*8:RETURN
1550 LABEL"END"
1560 DEF KEY(1)="RUN   "+CHR$(13)
1570 DEF KEY(2)="LIST "
1580 DEF KEY(3)="AUTO "
1590 DEF KEY(4)="RENUM "
1600 DEF KEY(5)="DIR "
1610 DEF KEY(10)="LOAD  "
1620 END
1630 'ERROR
1640 CURSOR 15,22
1650 IF ERN=40 THEN PRINT[2]"ﾌｧｲﾙｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ!!";:GOTO1700
1660 IF ERN=42 THEN PRINT[2]"ｽﾃﾞﾆ ﾄｳﾛｸ ｻﾚﾃｲﾏｽ!!";:GOTO1700
1670 IF ERN=46 THEN PRINT[2]"ﾌﾟﾛﾃｸﾄ ｻﾚﾃｲﾏｽ!!";:GOTO1700
1680 IF ERN=53 THEN PRINT[2]"ﾌｧｲﾙ ｽﾍﾟｰｽｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ!!";:GOTO1700
1690 PRINT[2]"ERROR";ERN;".IN.";ERL;:END
1700 FORI=0TO2500:NEXT:RESUME760
```

リスト3　PC-8801/mkII/SR タイル・エディタ・プログラムリスト

```
10 '***************************
20 '*                         *
30 '* TILE EDITOR for PC-8801 *
40 '*                         *
50 '***************************
60 '
70 '
80 CONSOLE 0,25,0,1:DEFINT A-Z:DIM TILE$(35),DAT(3,7,7),A(5),B(5)
90 ON STOP GOSUB *FILE.STOP:STOP OFF:ON ERROR GOTO *ERRORSTOP
100 'ｶﾞﾒﾝ ｻｸｾｲ ============================================================
110 WIDTH 80,25:SCREEN 0,1,0,7:CLS 3:COLOR 7
120 FOR X=192 TO 576 STEP 64:FOR Y=0 TO 128 STEP 32
130 LINE(X,Y)-(X+63,Y+31),4,B:NEXT Y,X
140 FOR I=8 TO 136 STEP 32:LINE(192,I)-(639,I),4:NEXT
150 FOR X=0 TO 6:FOR Y=0 TO 4
160 LOCATE X*8+24,Y*4:PRINT USING"##";Y+X*5+1
170 NEXT Y,X:SCREEN 0,0
180 LINE(0,0)-(63,63),4,B:LINE(80,0)-(175,63),4,B
190 FOR I=0 TO 7:LOCATE 7,I:PRINT I;:NEXT
200 '
210 FOR I=1 TO 35:TILE$(I)=STRING$(3,CHR$(0)):NEXT:B(0)=1
220 DEV$="CAS1:T-DATA":DEVN$="TAPE":YSIZE=1
230 KEY 1,"ｱ":KEY 2,"ｲ":KEY 3,"ｳ":KEY 4,"ｴ":KEY 5,"ｵ"
240 KEY 6,"ｶ":KEY 7,"ｷ":KEY 8,"ｸ":KEY 9,"ｹ":KEY 10,"ｺ"
250 'ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ ﾏﾆｭｱﾙ ======================================================
260 COLOR 7:LOCATE 0,8
270 PRINT"[f･1]-------EDIT SIZE"
280 PRINT"[f･2]-------EDIT SIZE"
290 PRINT"[f･3]-------TEST PAINT"
300 PRINT"[f･4]---------DATA GET"
310 PRINT"[f･5]---------DATA PUT"
320 PRINT"[f･6]--------DATA LOAD"
330 PRINT"[f･7]--------DATA SAVE"
340 PRINT"[f･8]-------DATA PRINT"
```


▶僕はナイコン族だけど家にダイコンならいっぱいあります……。P・S 必ず美しいK子様の写真を送って下さい。
岡山県・ニイタカヤマノボレ
【美しいおみ足の写真で，家にダイコンを２本増やしてみる？（K子）】

```
350 PRINT"[f・9]------DEVICE ";:COLOR 5:PRINT DEVN$:COLOR 7
360 PRINT"[f・10]-------------END"
370 PRINT"[HOME]---EDIT AREA CLS"
380 PRINT"[SPACE]---------CANCEL"
390 POKE &HF79D,30:POKE &HF815,31
400 FOR I=0 TO 32:I$=INKEY$:NEXT
410 LINE(1,YSIZE*8)-(62,YSIZE*8),2
420 'メイン ルーチン ==============================================================
430 LOCATE EX,EY:I$=INPUT$(1)
440 I=INSTR("01234567"+CHR$(12)+CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(28)+"アイウエオカキクケコ"
,I$)
450 IF I=0 THEN 430
460 IF I>13 THEN I=I-13:GOTO *FUNCTION
470 IF I=9 THEN *CL
480 IF I=10 THEN IF EY>0 THEN EY=EY-1:GOTO 430 ELSE 430
490 IF I=11 THEN IF EY<YSIZE-1 THEN EY=EY+1:GOTO 430 ELSE 430
500 IF I=12 THEN IF EX>0 THEN EX=EX-1:GOTO 430 ELSE 430
510 IF I=13 THEN IF EX<7 THEN EX=EX+1:GOTO 430 ELSE 430
520 C=I-1:IF C=0 THEN PRINT" ";:GOTO 540
530 COLOR C:PRINT"●";:COLOR 7
540 DAT(1,EY,7-EX)=-((C AND 1)>0)     'BLUE
550 DAT(2,EY,7-EX)=-((C AND 2)>0)     'RED
560 DAT(3,EY,7-EX)=-((C AND 4)>0)     'GREEN
570 GOTO 430
580 *FUNCTION '==============================================================
590 IF I<3 THEN LINE(1,YSIZE*8)-(62,YSIZE*8),0
600 IF I=1 AND YSIZE>1 THEN YSIZE=YSIZE-1:EY=EY+(EY>=YSIZE)
610 IF I=2 AND YSIZE<8 THEN YSIZE=YSIZE+1
620 IF I=10 THEN CLS 3:FOR I=0 TO 159:POKE &HE6F2+I,PEEK(&H1B0+I):NEXT:END
630 COLOR 5:ON I-2 GOTO *DPAINT,*DGET,*DPUT,*DLOAD,*DSAVE,*DPRINT,*DEVICE
640 COLOR 7:GOTO 410
650 *DPAINT '==============================================================
660 COLOR@(0,10)-(21,10),6
670 TILE$="":FOR I=0 TO YSIZE-1:FOR P=1 TO 3
680 D=0:FOR J=0 TO 7:D=D+DAT(P,I,J)*2^J:NEXT
690 TILE$=TILE$+CHR$(D):NEXT P,I
700 LINE(81,1)-(174,62),0,BF
710 PAINT(112,1),TILE$,4
720 GOTO 250
730 *DGET '==============================================================
740 COLOR@(0,11)-(21,11),6
750 GOSUB *SELECT:TILE$=TILE$(DN):L=LEN(TILE$)/3
760 IF L=0 THEN TILE$=STRING$(3,CHR$(0):L=1
770 FOR I=0 TO 7:LOCATE 0,I:PRINT"         ";:NEXT:ERASE DAT:DIM DAT(3,7,7)
780 M=0:FOR I=0 TO L-1:FOR P=1 TO 3:M=M+1:D=ASC(MID$(TILE$,M,1))
790 FOR J=0 TO 7:DAT(P,I,J)=-((D AND 2^J)>0):NEXT J,P,I
800 FOR I=0 TO L-1:FOR J=0 TO 7:LOCATE 7-J,I
810 C=DAT(1,I,J)+DAT(2,I,J)*2+DAT(3,I,J)*4
820 IF C<>0 THEN COLOR C:PRINT"●";
830 NEXT J,I:EX=0:EY=0
840 LINE(1,YSIZE*8)-(62,YSIZE*8),0
850 YSIZE=L:LINE(1,YSIZE*8)-(62,YSIZE*8),2
860 GOTO 700
870 *DPUT '==============================================================
880 COLOR@(0,12)-(21,12),6
890 GOSUB *SELECT
900 TILE$="":F=0:FOR I=0 TO YSIZE-1:FOR P=1 TO 3
910 D=0:FOR J=0 TO 7:D=D+DAT(P,I,J)*2^J:NEXT
920 F=F+D:TILE$=TILE$+CHR$(D):NEXT P,I
930 IF F=0 THEN TILE$=STRING$(3,CHR$(0))
940 TILE$(DN)=TILE$
950 LINE(SX*64+193,SY*32+9)-(SX*64+254,SY*32+30),0,BF
960 PAINT(SX*64+195,SY*32+9),TILE$,4
970 GOTO 700
980 *DLOAD '==============================================================
990 COLOR@(0,13)-(21,13),6
1000 GOSUB *FILE:STOP ON
1010 OPEN DEV$+I$ FOR INPUT AS #1
1020 FOR I=1 TO 31 STEP 5:INPUT #1,A$:FOR J=1 TO 5
1030 A(J)=ASC(MID$(A$,J,1)):B(J)=B(J-1)+A(J):NEXT:A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-5)
1040 FOR J=0 TO 4:B$=MID$(A$,B(J),A(J+1)/2):TILE$(I+J)=MID$(A$,B(J)+A(J+1)/2,A(J
+1)/2)
1050 FOR K=1 TO A(J+1)/2
1060 IF MID$(B$,K,1)="P" THEN MID$(TILE$(I+J),K)=CHR$(0)
1070 NEXT K,J,I:CLOSE #1:STOP OFF
1080 FOR X=0 TO 6:FOR Y=0 TO 4
1090 LINE(X*64+193,Y*32+9)-(X*64+254,Y*32+30),0,BF
1100 PAINT(X*64+195,Y*32+9),TILE$(X*5+Y+1),4
1110 NEXT Y,X:LOCATE 0,21:PRINT SPACE$(30);:GOTO 250
1120 *DSAVE '==============================================================
1130 COLOR@(0,14)-(21,14),6
1140 GOSUB *FILE:STOP ON
1150 OPEN DEV$+I$ FOR OUTPUT AS #1
1160 FOR I=1 TO 31 STEP 5:A$="":FOR J=0 TO 4:A$=A$+CHR$(LEN(TILE$(I+J))*2):NEXT
1170 FOR J=0 TO 4:C$=TILE$(I+J):B$=STRING$(LEN(C$),"0"):FOR K=1 TO LEN(B$)
1180 IF MID$(C$,K,1)=CHR$(0) THEN MID$(B$,K)="P":MID$(C$,K)=CHR$(1)
1190 NEXT:A$=A$+B$+C$:NEXT:PRINT #1,A$:NEXT
1200 CLOSE #1:STOP OFF
1210 LOCATE 0,21:PRINT SPACE$(30);:GOTO 250
1220 *DPRINT '==============================================================
1230 COLOR@(0,15)-(21,15),6
1240 GOSUB *SELECT:T$=TILE$(DN):T=LEN(T$)
1250 COLOR 5:LOCATE 0,22:PRINT"TILE$(";RIGHT$(STR$(DN),LEN(STR$(DN))-1);")"
1260 COLOR 7:FOR I=1 TO T
1270 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(ASC(MID$(T$,I,1))),2);",";
1280 NEXT:PRINT CHR$(29);" ";
1290 FOR I=0 TO T*480+400:IF INKEY$=" " THEN I=T*480+400
1300 NEXT:LOCATE 0,22:PRINT SPACE$(238);
1310 GOTO 250
1320 *DEVICE '==============================================================
1330 IF DEVN$="TAPE" THEN DEVN$="DISK":DEV$="1:T-DATA":GOTO 250
1340 DEV$="CAS1:T-DATA":DEVN$="TAPE":GOTO 250
1350 *CL '==============================================================
1360 COLOR@(0,18)-(21,18),6
1370 COLOR 7:FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7
1380 LOCATE X,Y:PRINT" ";
1390 NEXT X,Y:TILE$=STRING$(3,CHR$(0)):ERASE DAT:DIM DAT(3,7,7):GOTO 700
1400 *SELECT '==============================================================
1410 COLOR 7:LOCATE SX*8+28,SY*4:PRINT"[*]";
1420 I$=INKEY$:I=INSTR(CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(28)+CHR$(13)+" ",I$)
1430 IF I=0 OR I$="" THEN 1420
1440 LOCATE SX*8+28,SY*4:PRINT"   ";:DN=SX*5+SY+1
1450 IF I=6 THEN RETURN 250
1460 IF I=5 THEN RETURN
1470 IF I=1 AND SY>0 THEN SY=SY-1
1480 IF I=2 AND SY<4 THEN SY=SY+1
1490 IF I=3 AND SX>0 THEN SX=SX-1
1500 IF I=4 AND SX<6 THEN SX=SX+1
1510 GOTO 1410
1520 *FILE '==============================================================
1530 COLOR 7:LOCATE 0,21:PRINT"FILE No.(0-9) ";
1540 I$=INPUT$(1)
1550 IF I$=" " THEN LOCATE 0,21:PRINT SPC(20);:RETURN 250
1560 IF I$<"0" OR I$>"9" THEN 1540
1570 PRINT I$;:RETURN
1580 *FILE.STOP '==============================================================
1590 COLOR 2:PRINT"    FILE I/O STOP Ok.";
1600 FOR I=0 TO 2000:NEXT:COLOR 7
1610 LOCATE 0,21:PRINT SPC(40);
1620 CLOSE #1:STOP OFF:RETURN 250
1630 *ERRORSTOP '==============================================================
1640 IF ERR=5 THEN RESUME NEXT ELSE COLOR 2
1650 IF ERR=27 THEN PRINT"    Tape read error":GOTO 1700
1660 IF ERR=53 THEN PRINT"    File not found":GOTO 1700
1670 IF ERR=56 THEN PRINT"    Disk Can't used":GOTO 1700
1680 IF ERR=61 THEN PRINT"    File write protected":GOTO 1700
1690 COLOR 7:PRINT:PRINT"ERROR";ERR;"in";ERL:END
1700 CLOSE #1:FOR  I=0 TO 2500:NEXT
1710 LOCATE 0,21:PRINT SPACE$(40);
1720 RESUME 250
```


▶パソコンユーザーの分類。1・TKやPETユーザー「長コン族」2・○ソ○アと○R100ユーザー「閑コン族」3・ブランドでパソコン買った「ファッコン族」。P・S ガンバレSMC, 巻き返せMZ(X1), FM, S1.8ビットに負けるな16ビット。 大阪府・ストップ・ザ・P88IISR
【おビンボの私はさしずめキンコン（金困）族（K子）】

PC-9800シリーズ全機種対応

実践8086プログラミング

インストラクション・セット活用編

その1 汎用データ転送命令

FORESIGHT企画部
日本テクニカルライティング協会　川村　清

第1図を御参照ください。

そこに示されるものが，インストラクション・セットの“総て”です。

おそらくは，8086に用意されたインストラクション・セットの膨大さ＝ニーモニックの種類が多いことにおどろかれることでしょう。本連載を通じていままでに得られた知識の非力さを感じられるかもしれません。

そうです。私達が有する知識は8086のほんの一部分でしかありません。しかし，私達が“導入編”を通じて学んだものは，最も重要な部分です。

どれほど数多くの命令を暗記しているとしても，それはたいしたことではありません。命令の仕様が知りたいと思うなら，マニュアルでも参照すれば良いのですから。マシン語／アセンブリ言語のプログラミングに対する基本的な考え方を理解したことが，本当の収穫と言えるのです。

本連載では，これから皆さんと共に，8086の全インストラクションを眺めて行きたいと思います。

そして，どのような場合に，どのような命令を使えば良いのか。膨大なインストラクション・セットのどの部分を選択すれば良いのか。そのような判断材料を身に付けて行きたいと考えています。

汎用データ転送命令

大半のプログラミング言語において最も基本的な命令は，データの転送を行うための命令です。基本的とはいうものの，プログラム中で最も頻繁に使われる重要な命令です。

第1図からわかるように，8086のデ

分類		ニーモニック
データ転送命令	汎用データ転送命令	MOV PUSH POP XCHG
	アキュームレータ転送命令	IN OUT XLAT
	アドレス・オブジェクト転送命令	LEA LDS LES
	フラグ・データ転送命令	LAHF SAHF PUSHF POPF
算術演算命令	加算命令	ADD ADC INC AAA DAA
	減算命令	SUB SBB DEC NEG CMP AAS DAS
乗除算命令	乗算命令	MUL IMUL AAM
	除算命令	DIV IDIV AAD CBW CWD
論理演算命令	シングル・オペランド論理命令	NOT SHL SAL SHR SAR ROL ROR RCL RCR
	ダブル・オペランド論理命令	AND TEST OR XOR
ストリング操作命令	リピート・プリフィクス命令	REP REPE REPZ REPNE REPNZ
	プリミティブ・ストリング命令	MOVS MOVSB MOVSW CMPS SCAS LODS STOS
分岐命令	制御転送命令	CALL JMP RET
	条件付制御転送命令	JE JZ JL JNGE JLE JNG JB JNAE JBE JNA JP JPE JO JS JNE JNZ JNL JGE JNLE JG JNB JAE JNBE JA JNP JPO JNO JNS
	繰返し転送命令	LOOP LOOPZ LOOPE LOOPNZ LOOPNZ JCXZ
	割込み転送命令	INT INTO IRET
CPU制御命令	フラグ制御命令	CLC CMC STC CLD STD CLI STI
	CPU制御命令	HLT WAIT ESC LOCK NOP

第1図　8086のインストラクション・セット

▶X1ユーザー達よ！よくもまあ88及びSRばかりけなしやがって，ゆるせねー。しかしよく考えてみろ。今，俺達に大きく立ちはだかっている敵はなんだ？そうだ，MZ－2500だ。今こそこのバケモノを退治する時なんだ！同志よ，立ちあがろうぜ!!
岐阜県・ウルトラクイズ
【そーゆう熱血って，今どき流行らないわよォ(K子)】

ータ転送命令は，さらに

①汎用データ転送命令
②アキュームレータ転送命令
③アドレス・
　　オブジェクト転送命令
④フラグ・レジスタ転送命令

の4種類に分類することができます。

この4種類の中で今回紹介するのは，最も汎用性を有する“汎用データ転送命令”です。

MOV

この『MOV』に関しては，いままでの“導入編”でも，何度となく利用してきました。それらの命令を，使用例として第2図に示します。

『MOV』の使用例	意　味
MOV　AL，55H	レジスタALに55Hを代入する。
MOV　AX，CS	レジスタAXにレジスタCSの内容を複写する。
MOV　BX，1000H	レジスタBXに1000Hを代入する。
MOV　BYTE［1000H］，55H	1000H番地に55Hを格納する。 ここでいう“1000H番地”は，特別に指定しない限り，レジスタDSの内容をベース・アドレスとするセグメント領域中――つまりカレント・データ・セグメント中――におけるオフセット・アドレスである。
MOV　CL，10	レジスタCLに10を代入する。
MOV　DS，AX	レジスタDSにレジスタAXの内容を複写する。
MOV　［1000H］，AL	1000H番地にレジスタALの内容を複写する。
MOV　［BX］，AL	レジスタBXで指定するアドレスにレジスタALの内容を複写する。

第2図　『MOV』の使用例

命令の意味は，あえて説明するまでもありませんね。第2オペランドから第1オペランドへの複写を意味する命令です。もちろん，オペランドの種類によって，8ビットのバイト・データ，あるいは16ビットのワード・データの複写を行うことが可能です。

『MOV』の使用に際しては，特に注意を要するような難しいことはありませんが，ただひとつだけ御留意いただきたいことがあります。

それは，『MOV』の実行時におけるワード・データの扱われ方です。

たとえば

MOV［1000H］，AX

を実行することによって，レジスタAXの内容を1000H～1001H番地に複写することができます。

このとき，1000H番地に複写されるのはレジスタAXの下位バイトで，1001H番地に複写されるのは上位バイトです（第3図）。このようなメモリの使われ方を“逆ワード”といいます。

もしレジスタAXに1234Hが格納された状態で上記命令を実行した場合であれば，1000H番地に複写されるものは34Hであり，1001H番地に複写されるものは12Hになるわけです。

同様にして，メモリからレジスタへの複写も逆ワードになります。

先程とは逆に，

MOV AX，［1000H］

が実行されるようすを第4図に示しておきました。

PUSH　POP

8086には，数多くのレジスタが用意されていますが，ある程度を越えた規模のプログラムでは，それらのすべてを効率良く利用して行かなければなりません。

そのように全レジスタが利用されている最中に，もし，どうしても，一時的に，あるレジスタを使わなければならなくなったらどうすれば良いのでしょうか。もちろん，使ったレジスタの内容は，もとどおりにもどしておかなければならないものとします。

このようなとき，最初に考えられることは，先の『MOV』を利用してレジスタの内容をメモリに退避しておくことです。

もし仮に，レジスタAXの内容を退避するのであれば，

MOV［1000H］，AX

などを実行しておくわけです。

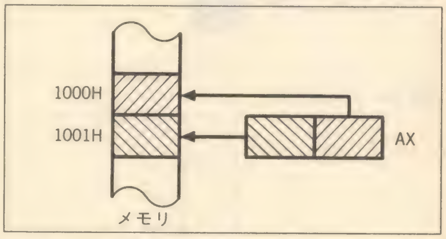
そして，レジスタAXの内容をもとにもどす必要が生じた時点で，

MOV AX，［1000H］

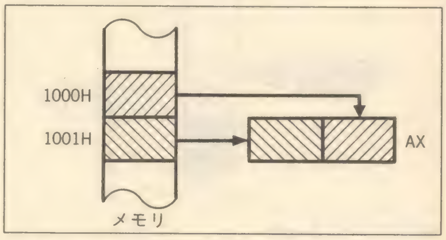
を実行するわけです。

しかしながら，このような手法で，レジスタの内容を退避しておくことには，いくつかの問題点が存在します。

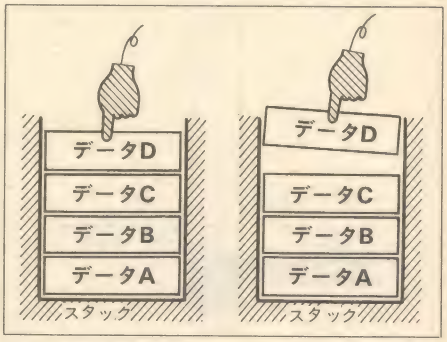
最も大きな問題点は，レジスタの内容を退避したアドレスを正確に知らなければならないことです。そうでなければ，レジスタの内容をもとどおりにもどすことができません。上記例のよ



第3図　MOV　［1000H］，AX



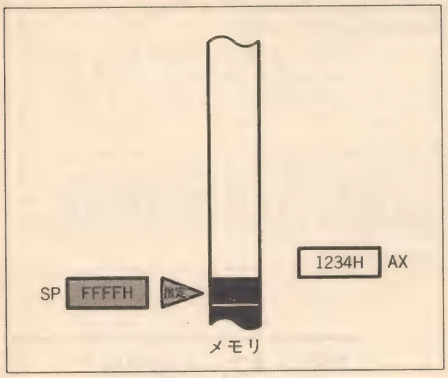
第4図　MOV　AX，［1000H］



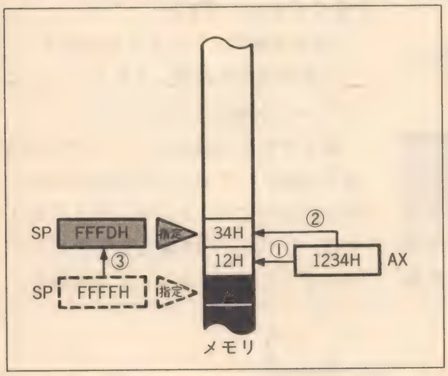
▲スタックの考え方

▶The Demoncrystal を途中からする方法がわからないよ～ん。ただ＄4100にとばして〝S〟KEYをおせばいいことだけわかったのさ！X1のが暴露されたのだから発表して下さいよ～，いじ悪。MZ－1500は損だ～。
徳島県・山奥のアレス
【誰か愛の手をさしのべてあげてネ♡(K子)】

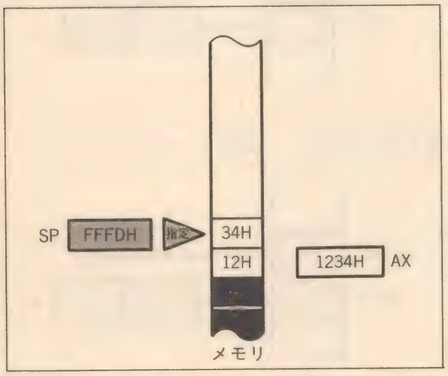
うに1000H～1001H番地に退避したのであれば，1000H～1001H番地に退避したことを，仮に2000H～2001H番地に退避したのであれば，2000H～2001H番地に退避したことを，正確に記憶しておかなければなりません。



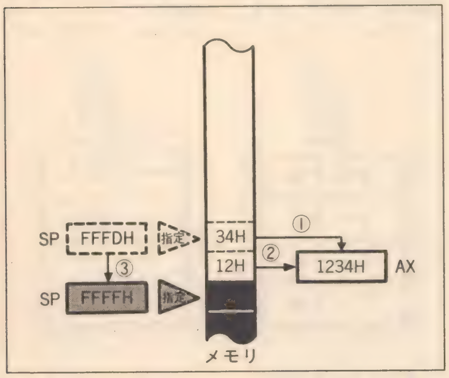
第5図　PUSH直前



第6図　PUSH中



第7図　PUSH後



第8図　POP中

そこで『MOV』を利用するよりも効率的にレジスタの内容をメモリ上に退避する方法が必要になります。それが**“スタック”**の考え方です。

前述したように『MOV』を利用してレジスタとメモリの間でデータの転送を考えるとき，そのたびごとにアドレスを指定しなければなりません。それが問題でした。そこでアドレス指定のために専用のレジスタを用意し，そのレジスタの値を自動的に増減すれば，データ転送のたびごとにアドレスを指定することが不必要になります。

このアドレス指定専用のレジスタがスタック・ポイントSP（stack pointer）で，これを用いてメモリのオフセット・アドレスを指定します。同様にして，セグメント・ベース・アドレスはレジスタSSを用いて指定を行います。すなわち，レジスタSSによって先頭アドレスを指定される64Kバイトのカレント・スタック・セグメント中に，データ退避用のスタック領域が確保されるわけです。

スタック・ポインタSPの値の増減は8086のハードウエアによって自動的に行われます。また，レジスタSSおよびスタック・ポインタSPには，通常システムによって適切な値が設定されているため，改めて設定しなおす必要はありません。

ここで具体例を考えてみましょう。

現在，スタック・ポインタSPにはFFFFHが格納されており，レジスタAXには1234Hが格納されているものとします。この状態を**第5図**に示します。

この状態からレジスタAXの内容をメモリ上（スタック）に退避してみましょう。

レジスタAXの内容を退避する場合には『PUSH』を利用して，

PUSH AX

を実行します。

この命令を実行したときのCPUの動作を分解して考えると次のようになります。

①（SP－1）番地にデータの上位バイトを退避する。
②（SP－2）番地にデータの下位バイトを退避する。
③SPの内容から2を減じる。

第6図を御参照ください。

先の具体例，すなわちレジスタAXの内容（1234H）をスタックに退避する例に添って，CPUの動作を誌上でシミュレートしてみましょう。

①（FFFFH－1）番地すなわちFFFEH番地に，レジスタAXの内容の上位バイトすなわち12Hを退避する。
②（FFFFH－2）番地すなわちFFFDH番地に，レジスタAXの内容の下位バイトすなわち34Hを退避する。
③FFFFHであったSPの内容から2を減じて，FFFDHに変化させる。

ここで特に重要なことは，スタックポインタSPの内容が自動的に変化することです。このため，連続して『PUSH』を繰返すことにより，メモリの若い方へ若い方へと，次々にデータを退避して行くことが可能になるわけです。

レジスタAXに格納された1234Hをスタックに退避した直後の状態を，

◀千葉県のT・Nへ。Mr・PCはバカじゃない！使う人がよければ計算なんてあっというま。君は1秒以内に計算何問できる？ゲームしか出来ないのではなくゲームしかしないのでは!!家のパソコンはリコウですは，いまでもいえるぞ！　**大阪府・Mr．！**
【何をかくそう私は数学が大っ嫌いなんです。計算て聞いただけで，めまい・息ぎれ・頭痛……!?（K子）】

第7図に示します。

今度は，スタックに退避したワードデータをレジスタＡＸにもどすことを考えてみましょう。

これには『ＰＯＰ』を用いて

```
POP AX
```

を実行します。

この『ＰＯＰ』は，『ＰＵＳＨ』とは逆にスタックのデータを取り出してオペランドに格納する命令です。

『ＰＯＰ』実行時におけるＣＰＵの動作を分解して考えましょう。

① （ＳＰ）番地の内容を下位バイトとしてもどす。
② （ＳＰ＋１）番地の内容を上位バイトとしてもどす。
③ ＳＰの内容に２を加える。

先程の『ＰＵＳＨ』で，スタックに退避された1234Ｈが，

```
POP AX
```

の実行によって，今度はレジスタＡＸにもどる動作を誌上シミュレートしてみましょう（第８図）。

① ＦＦＦＤＨ番地の内容すなわち３４Ｈを，レジスタＡＸの下位バイトにもどす。
② （ＦＦＦＤＨ＋１）つまりＦＦＦＥＨ番地の内容すなわち１２Ｈを，レジスタＡＸの上位バイトにもどす。
③ ＦＦＦＤＨであったＳＰの内容に２を加えて，ＦＦＦＦＨに変化させる。

ここで特に重要なことは，スタックポインタＳＰの内容に２が加えられることです。このため，連続して『ＰＯＰ』を繰返すことによって，『ＰＵＳＨ』とは逆に，メモリの若い方から上位に向かって次々にデータを取り出して行くことが可能になります。

スタックに退避された1234Ｈを取り出して，レジスタＡＸにもどした直後の状態を第９図に示します。

スタックへのレジスタ退避を連続的に行う例として，次の６行を実行してみました。

```
MOV  AX, 1234H
MOV  BX, 5678H
MOV  CX, 9ABCH
PUSH AX
PUSH BX
PUSH CX
```

このようすを第10図～第11図に示します。

さらに，このようにしてスタックに退避した内容を，もとのレジスタにもどすには次の３行を実行します。

```
POP  CX
POP  BX
POP  AX
```

このようすを第12図に示します。

8086では，『ＰＵＳＨ』あるいは『ＰＯＰ』のオペランドに，すべての汎用レジスタとセグメント・レジスタを記述することが許されています。

さらには，オペランドとしてアドレスを指定することによって，メモリの内容さえもスタックに退避することが可能です。

たとえば，

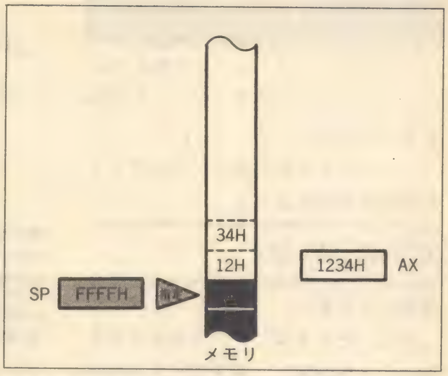
```
PUSH [1000H]
```

を実行することで，1000Ｈ～1001Ｈ番地に渡って格納されている16ビットのワード・データをスタックに退避することができます。

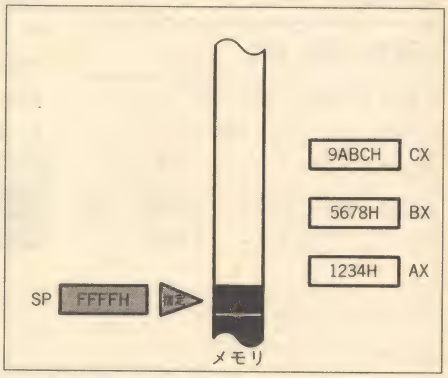
また，

```
POP  [1000H]
```

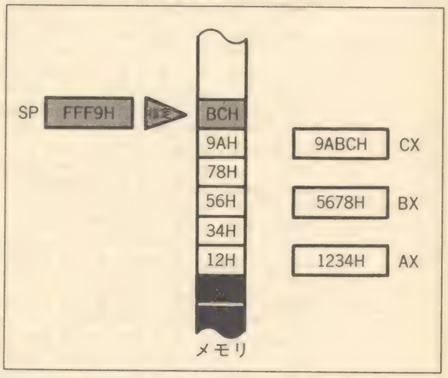
を実行するによって，スタックに退避されている内容を取出し，1000Ｈ～1001Ｈ番地にもどすことが可能となります。



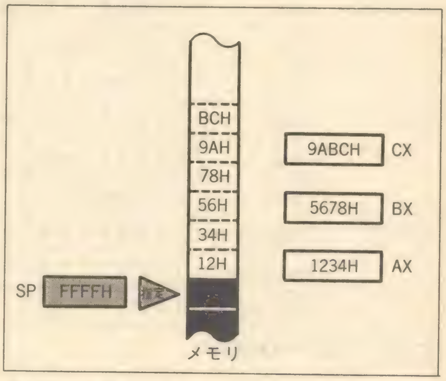
第９図　ＰＯＰ後



第10図　連続ＰＵＳＨ直前



第11図　連続ＰＵＳＨ後



第12図　連続ＰＯＰ後

▶ついに買ったぞ，ＦＭ－７７Ｌ２。私はこれで，ナイコンをやめました。
東京都・元ナイコンユーザー
【おっめでっとさん！（Ｋ子）】

XCHG

『XCHG』は，レジスタ間またはレジスタとメモリ間で，データを交換するための命令です。

レジスタAXの内容とレジスタBXの内容を交換するとき，

XCHG AX, BX

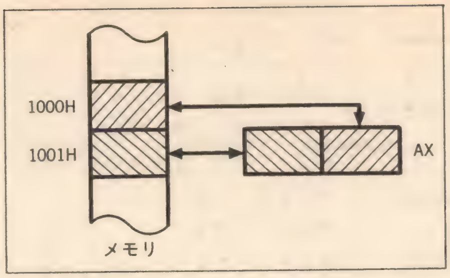
を実行します。

また，たとえば，レジスタAXの上位バイトの内容と，同下位バイトの内容を交換したければ，

XCHG AH, AL

を実行すれば良いわけです。

この『XCHG』のオペランドとしてメモリ上のワード・データを指定するとき，先の『MOV』と同様の“逆ワード”になります。たとえば，



第13図　XCHG　AX，［1000H］

XCHG AX, [1000H]

を実行することによって，レジスタAXの内容と1000H～1001H番地の内容を交換することができますが，このとき，レジスタAXの下位バイトと1000H番地の間で，同上位バイトと1001H番地の間で，それぞれ交換がなされます（第13図）。

むすび

今回は，8086が有するデータ転送命令の中から，汎用データ転送命令として『MOV』『PUSH』，『POP』，『XCHG』の4種類を紹介しました。同時にスタッフの考え方も説明しましたが，皆さんはどのような感想を持たれたでしょうか。このようなスタックの概念などは，BASICなどの高級言語にはないマシン語独自のものですから，これを理解するためには高級言語とは全く異なった思考が要求されたことと思います。

次回は，アキュームレータ転送命令以降に進みます。さらに，単なる命令の説明では飽き足らない皆さんのために，2～3か月に1度は趣向を変えて，何らかの実用性を含んだプログラムを提供して行くことを考えています。

ニーモニック	オペランド	オペレーション・コード		バイト	オペレーション	フラグ					
		7 6 5 4 3 2 1.0	7 6 5 4 3 2 1 0	数		A	C	O	P	S	Z
MOV	reg, reg	1 0 0 0 1 0 0 W	1 1 reg r/m	2	(reg)←(reg)						
	mem, reg	1 0 0 0 1 0 0 W	mod reg r/m	2－4	(mem)←(reg)						
	reg, mem	1 0 0 0 1 0 1 W	mod reg r/m	2－4	(reg)←(mem)						
	mem, imm	1 1 0 0 0 1 1 W	mod 0 0 0 r/m	3－6	(mem)←(data)						
	reg, imm	1 0 1 1 W reg		2－3	(reg)←(data)						
	acc, mem	1 0 1 0 0 0 0 W		3	if W=0 (AL)←(addr) if W=1 (AX)←(addr+1：addr)						
	mem, acc	1 0 1 0 0 0 1 W		3	if W=0 (addr)←(AL) if W=1 (addr+1：addr)←(AX)						
	sreg, reg16	1 0 0 0 1 1 1 0	1 1 0 sreg r/m	2	(sreg)←(reg16)						
	sreg, mem	1 0 0 0 1 1 1 0	mod 0 sreg r/m	2－4	(sreg)←(mem)						
	reg16, sreg	1 0 0 0 1 1 0 0	1 1 0 sreg r/m	2	(reg16)←(sreg)						
	mem, sreg	1 0 0 0 1 1 0 0	mod 0 sreg r/m	2－4	(mem)←(sreg)						
PUSH	mem	1 1 1 1 1 1 1 1	mod 1 1 0 r/m	2－4	(SP)←(SP)－2 ((SP)+1：(SP))←(mem)						
	reg	0 1 0 1 0 rege		1	(SP)←(SP)－2 ((SP)+1：(SP))←(reg)						
	sreg	0 0 0 sreg 1 1 0		1	(SP)←(SP)－2 ((SP)+1：(SP))←(sreg)						
POP	mem	1 0 0 0 1 1 1 1	mod 0 0 0 r/m	2－4	(mem)←((SP)+1：(SP)) (SP)←(SP)+2						
	reg	0 1 0 1 1 reg		1	(reg)←((SP)+1：(SP)) (SP)←(SP)+2						
	sreg	0 0 0 sreg 1 1 1		1	(sreg)←((SP)+1：(SP)) (SP)←(SP)+2						
XCHG	reg, reg	1 0 0 0 0 1 1 W	1 1 reg r/m	2	(reg)⟷(reg)						
	mem, reg	1 0 0 0 0 1 1 W	mod reg r/m	2－4	(reg)⟷(mem)						
	AX, reg16	1 0 0 1 0 reg		1	(reg16)⟷(AX)						

第14図　汎用データ転送命令

▶あれ？99％載るって言ってたのに10月号になかったよ。やっぱり，いいですよ，どうせ。とイジケてる暗ーい性格。イジイジ。シュン……………。P・S・ナイコンの人には大きな夢があります。頑張って下さい♡メーカー様，技術の切り売りはユーザー泣かせですよ。ヤメテクダサイ。自信作が出来るまで発表するな!!
福島県・山口健治

使って便利なプログラムシリーズ第2弾　三谷直之

FM-7/77/8/11AD/EX/(AD2)用

SUPER DISKモニタ

DISK ZAP

富士通のシステムディスクの中には“FDDUMP”というフロッピーディスクの内容を16進出力するファイルが入っています。しかし，これはF-BASICのディスクしか使用する事が出来ず，単に表示するのみで終わっています。

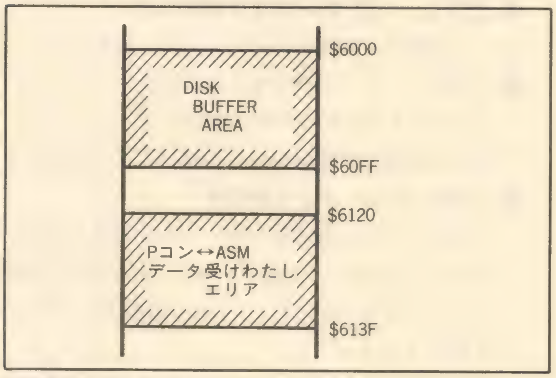
ディスクを使っていると，いつかはクラッシュするもの。それなのに……なんとなくしっくりしませんね。

今回の“使って便利なプログラム”は，そんな方のために作ったディスクモニタ（名づけてDISK-ZAP），ぜひ一度おためし下さい。

●DISK-ZAPの特徴

僕が今まで使っていたディスク・モニタはオールBASICで，なんとも遅いものでした。

データを書込むにしても，いちいちオフセット値を指定していかなくてはなりません。なおさら，アスキ



第1図　ワーク・マップ

	サイド0	サイド1
F-BASIC CP/M OS-9	1～16セクタ	1～16セクタ
FLEX	1～16セクタ	17～32セクタ

第2図　各DOSのフォーマット

ー出力や入力など付いているハズもなかったのです（当時，それが販売されていたのだからびっくりしてしまいます）。

もっと使いやすいディスク・モニタがほしい！と作り上げたDISK-ZAP。出来ばえは，いかに…。

❶ フルスクリーン・エディッタ方式

今までディスク・モニタとは違ってカーソルキーで青色のカーソルが画面を走りまわります。

そのスピードは……当然マシン語。

❷ 256バイト標準フォーマットならおまかせ！

FDC（フロッピーディスク・コントローラ）を直接操作しているので標準フォーマット（つまりプロテクトがかけてないフォーマット）ならば，F-BASICはもちろん，CP/M，OS-9，はたまたFLEXまで，すべてのディスクを読込んじゃいます。

❸ インサート，デリート。もうこれはF-BASIC感覚の使いやすさ。

それに，便利なコマンドもいっぱいつけてみました。

テクニカルコーナー

▶いやー，勉強って楽しいですネ！ウエーン。
【仕事も楽しいわよ，ウエーン!!（K子）】

茨城県・僕は受験生①

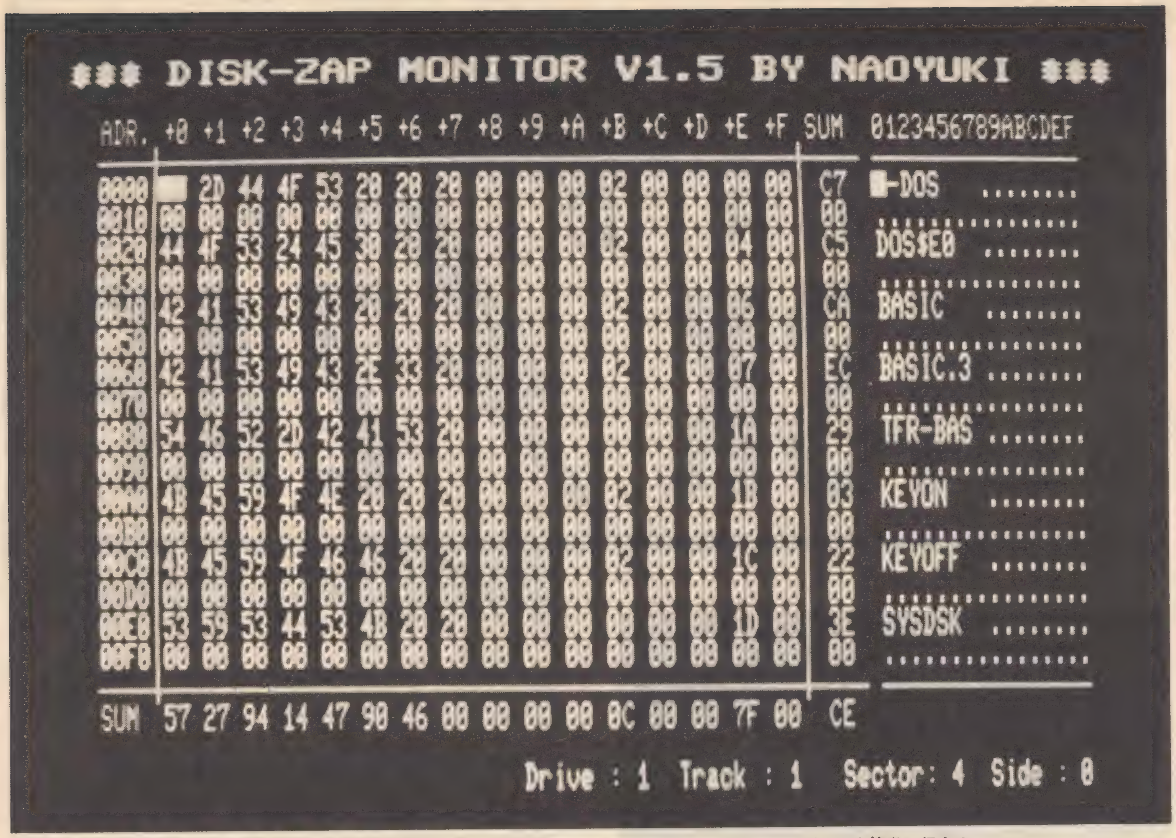


写真1　DISK-ZAP実行画面。左上のカーソル(青色)が，カーソルキーで自由に動くので，エディットがとても簡単に行える

これだけそろったエディタもなかなか無いはず…。あとは，あなたが満足するのみ!?

●使い方

プログラムをスタートさせると，右下の方でトラック，セクタ，サイド番号の入力を求めてきます。このDISK-ZAPでは，ドライブNo.が1に限られますので注意して下さい。

単に RETURN を入力すると，ダミーとしてトラック1，セクタ4，サイド0が設定されます。

目的のパラメータを入力すると，ディスクを読込んだ後，エディットモードに入ります。

もし，この時ディスク系統にエラーがあると，メッセージを出力後，エディットモードに入ります。

その後の使い方は次の章を見て下さい。

●DISK-ZAP　コマンド群

★ディスクに関するコマンド

❶ CTRL ＋ X　目的セクタ・リード

プログラムがスタートした時と同じ様にトラック，セクタ，サイド番号を入力するとディスクから目的のセクタを読込んできます。このコマンドはスタート時と同じ動作をしますので，そちらをご覧下さい。

❷ CTRL ＋ W　セクタ読直し

画面上でエディットしていた時，大事な所をまちがって消してしまう事があります。そんな時，もう一度ディスクから読込まなくてはなりません。そんな時 CTRL ＋ X であらためてトラック，セクタ等を設定していたのではめんどうくさいので付加してみました。CTRL ＋ W を押すと直ちに右下に表示されている目的セクタを読込みます。

❸ CTRL ＋ Q　BACKセクタ読込み

一つ前のセクタを読込む時に使います。

❹ CTRL ＋ E　NEXTセクタ読込み

次のセクタを読込む時に使います。

③も④も操作上便利な様にと思いつけたものです。

❺ CTRL ＋ Z　セクタ書込み

表示されている内容をディスクに書込みます。"sector change ?"と表示されている時に RETURN を押すと読出されたセクタ(右下に表示)と同じ所へ書込まれます。

"Y"を押すと書込むトラック，セクタ等の入力を

▶さあ，ここで野球狂，必勝法を教えましょう。まず，ファンクションキーのF・1を押すとなんと静止する。それを使って投手が投げてから打者までの距離の半分か⅔ぐらいボールが行ったところで押す。球が直球かカーブかシュートかを見わけてF・1をはなす。すかさず球をよくみてカキーン。すると…パーパパパ，パーパーパー！ヤッタぜホームラン！　愛知県・H・I
【沢山のおハガキ，どーもありがと♡(K子)】

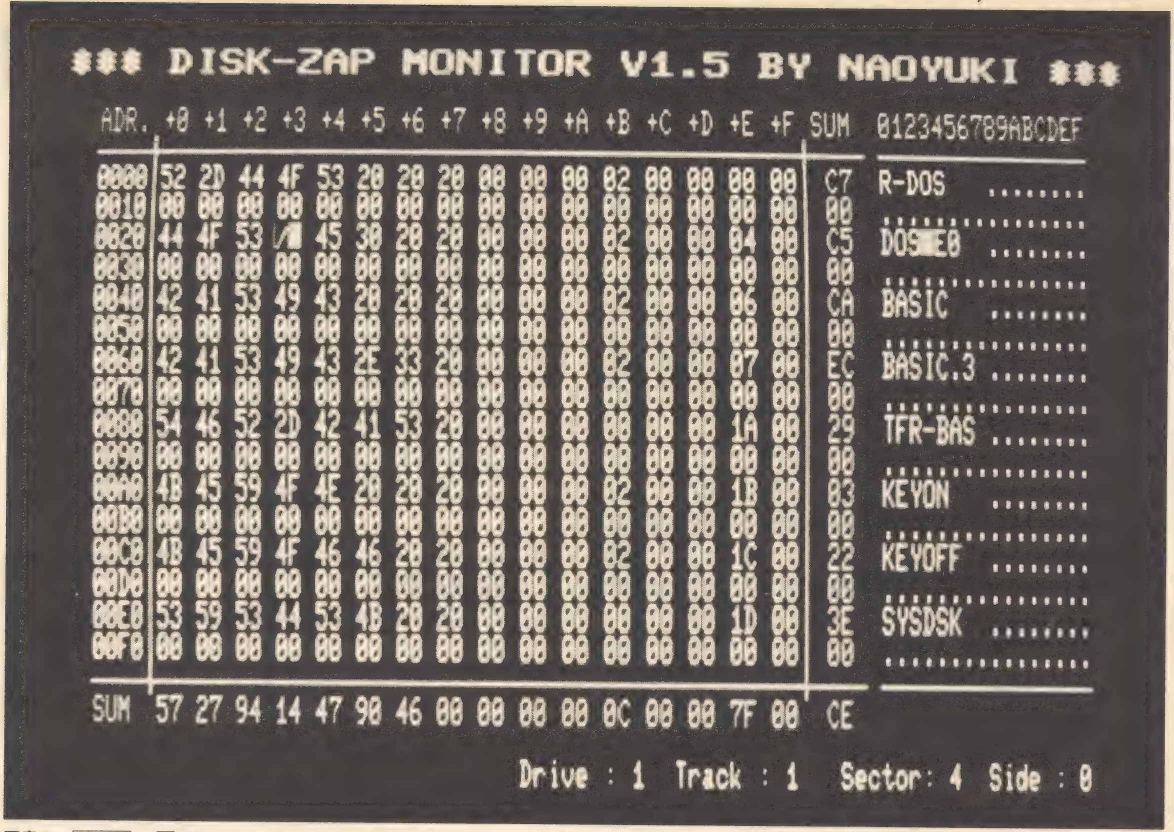


写真2 CTRL ＋ A でアスキー・キャラクタ入力。アルファベットを入力すると自動的にアスキー・コードに変換される

求めてきて，そこへ書込みます。

セクタへ書込むのをキャンセル（とりけし）したい時は ESC を押して下さい。

★エディットに関するコマンド

❶ ↑ ↓ → ← カーソル移動

書かずと知れたカーソルキーで青色に表示しているカーソルを移動させます。

青色のカーソルは16進ダンプの所以外に，右側に表示されているアスキーキャラクタダンプの方にも付けてみました。画面上には二つのカーソルがありますが，どちらともカーソルキーで移動します。

❷16進入力

０～９はテンキーで入力を行い，Ａ～Ｆはそれぞれ，〝＊〞，〝／〞，〝＋〞，〝－〞，〝＝〞，〝，〞に対応します。

また，キーボードのＡ～Ｆ，ａ～ｆも入力出来ます(第２図)。

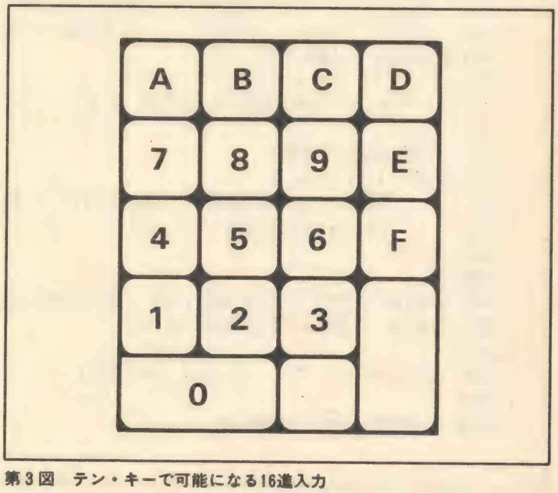
❸ CTRL ＋ A アスキー・キャラクタ入力

文字を入力したい時，いちいちアスキーコード表から数字を拾うのは画倒臭いですね。そんなわけで付けてみました。

CTRL ＋ A を入力すると，カーソルの所に〝／〞が表示されます。以後入力される１文字をアスキーコードとみなして，16進書込みされます（写真２）。

❹ CTRL ＋ F セクタ内塗りつぶし

このコマンドは，ちょっと仕かけがあります。塗りつぶす内容は＄0000に書込まれたデータで，セクタ内全部を塗りつぶします。



第３図 テン・キーで可能になる16進入力

▶10月号にのっていた「天気図作成プログラム」ですが，実は私も昨年10月ごろこれと似たようなものを作りました。しかしどうも満足できず，長々と考えていましたがこれでどうやらすっきりと解決できそうです。よかった。よかった。
新潟県・武石和博
【今度は他のプログラムにもぜひ挑戦してみてね(Ｋ子)】

❺ CTRL + S　1バイト・インサート

カーソルが位置している場所からセクタ最後までを1バイトずつ右へずらし，カーソルの場所に＄00を書込みます。

❻ CTRL + D　1バイトデリート

カーソルの位置しているデータを消去して，1バイトずつ左へつめます。

デリート，インサートともF-BASICと同じ（やや違うが…）動作をします。

❼ CTRL + C　RETURN BASIC

D-ZAPから，F-BASICへ戻ります。

●注意

エディットを行った後は書込みを行って下さい。CTRL + Z を行わないと，内容の更新が行われません。

また，FM-11はAD/EXに限ります。AD2の人は320KBのドライブを増設しているものでないと使用できません。

●プログラムについて

D-ZAPはアセンブラとPコンパイラで記述してあります。**リスト3**に関数のソースリストを公開しますので，Pコンパイラを持っていらっしゃる方はライブラリとしてお使い下さい。今回初めてPコンパイラを使ったのですが，オブジェクトもかなりの速度で実行してくれるので大変助かりました。一度は使ってみて損はないと思います。ですから，今回の説明の方は関数リストの方をご覧下さい。

また，今回のD-ZAPはちょっとした隠しメッセージが入っています（もちろん，ダンプした位でわかってしまうようなものではありません）。お楽しみに…。

ヒント：　作者の名前と CTRL キー。

●作者より

最近は，〝打倒FM-7〟で何でも愛機FM-11で動かしてやろうと燃えています。事実DISK-ZAPを作るのにPコンパイラをFM-11に移植しました。そのおかげで机の上はプリンタ用紙だらけ…。これでいいのだろうか。あァ，僕は受験生…。

リスト1　DISK-ZAP　BASICプログラム・リスト

```
1000 ' **********************************************************
1010 ' *                                                        *
1020 ' *       D I S K - Z A P   V E R S I O N  1 . 5           *
1030 ' *                                                        *
1040 ' *    F O R  F M - 7 / 77 / 8 / 11 AD / EX / (AD2)        *
1050 ' *                                                        *
1060 ' *  P R O G R A M E D  B Y  N A O Y U K I  M I T A N I    *
1070 ' *                                                        *
1080 ' **********************************************************
1090 '
1100 CLEAR 300,&H1FFF
1110 WIDTH 80,25 : COLOR 7
1120 LOCATE 2,4 : PRINT "Loading Main Program ... "
1130 LOCATE 4,6 : PRINT " [ DISK-ZAP ]  By  Naoyuki Mitani."
1140 LOADM "ZAP-M"
1150 '
1160 IF PEEK(&HFE00)<>&H55 THEN 1270
1170 '
1180 RESTORE 1240
1190 FOR I=1 TO 7
1200     READ ADR$,DA$ : ADR=VAL("&H"+ADR$) : DA=VAL("&H"+DA$)
1210     POKE ADR,DA
1220 NEXT
1230 '
1240 DATA 2453,07,330D,35,330E,45,334B,35,334C,45
1250 DATA 338C,35,338D,42
1260 '
1270 COLOR=(4,7) : EXEC &H2000
1280 '
1290 CLEAR 300,&H5FFF
```


▶10月号P・374の人とまったく同感だ。11は使いこなせば使いこなすほど味がでてくるぜ。マニア向けだ。みんなZ80どうしで争って何になるんだ。くやしかったら88SRで6809をのせてみな!!
大阪府・下村満昭

【かめばかむ程味のでる塩こんぶのよーねっ(K子)】

リスト3 関数ソースリスト

```
6000 '(*            D I S K - Z A P              *)
6010 '(*                                          *)
6020 '(*       ' def '  program  area             *)
6030 '(*                                          *)
6040 '(*   programed  by  Naoyuki  Mitani         *)
6050 '
6060 'def symbol(x,y,str,wd,hg,col)
6070 '  int d
6080 '    d=strlen(str)
6090 '      halt()
6100 '        cpoke $fc82,$19,col,0,0,wd,hg,x#,y#,d
6110 '        strcpy($fc8d,str)
6120 '      sub()
6130 'defend
6140 '
6150 'def vsum(lin)
6160 '  int j,d
6170 '      ysum[lin]=0
6180 '      locate(lin*3+8,21)
6190 '    for j=0 to 15
6200 '      ysum[lin]=ysum[lin]+peek($6000+j*16+lin)
6210 '    next
6220 '    while(ysum[lin]>=$100);ysum[lin]=ysum[lin]-$100;wend
6230 '    color(5);hex(ysum[lin]);color(chrcl)
6240 'defend
6250 '
6260 'def pline(x,y,s)
6270 '  int x1,x2,y1
6280 '    x1=x*24+63 ; x2=x*8+487 ; y1=y*8+32
6290 '    line(x1,y1,x1+16,y1+6,1,s,2)
6300 '    line(x2,y1,x2+8,y1+6,1,s,2)
6310 'defend
6320 '
6330 'def instr(s1,s2)
6340 '   int i,j ; i=0
6350 '   j=strlen(s1)
6360 '       while (s1[i]!=s2 && s1[i])
6370 '           i=i+1
6380 '       wend
6390 '   i=i+1
6400 '   if j==i-1 then i=0 ; fi
6410 '   return(i)
6420 'defend
6430 '
6440 'def hex(d)
6450 '    if d<16
6460 '      then printf("0")
6470 '    fi
6480 '    printf("%x",d)
6490 'defend
6500 '
6510 'def cline(x,y)
6520 '    int i
6530 '    color(chrcl) ; locate(x,y)
6540 '    printf("――+")
6550 '         for i=1 to 47
6560 '                printf("-")
6570 '         next
6580 '    printf("+―― ")
6590 '         for i=1 to 16
6600 '                printf("-")
6610 '         next
6620 'defend
6630 '
6640 '
6650 'def alsum()     (* 256 バイト チェック サム プリント *)
6660 '   int i
6670 '   code $34,$16          (*  PSHS A,B,X  *)
6680 '   code $8e,$60,$00      (*  LDX  #$6000 *)
6690 '    code $4f,$5f          (*  CLRA : CLRB *)
6700 '    code $ab,$80          (*  ADDA ,X+    *)
6710 '    code $5a              (*  DECB        *)
6720 '    code $26,$fb          (*  BNE  L      *)
6730 '    code $b7,$61,$20      (*  STA  $6120  *)
6740 '    code $35,$16          (*  PULS A,B,X  *)
6750 '    color(3)
6760 '    locate(57,21)
6770 '    hex(peek($6120))
6780 '    color(chrcl)
6790 'defend
6800 '
6810 'def dsko(trk,sec,sid)     (* 1 セクタ ライト ルーチン *)
6820 '   cpoke $0400,9,0,$60,$00,trk,sec,sid,1
6830 '    code $34,$3e          (*  PSHS  A,B,DP,X,Y *)
6840 '    code $86,$fd          (*  LDA   #$FD       *)
6850 '    code $1f,$8b          (*  TFR   A,DP       *)
6860 '    code $8e,$04,$00      (*  LDX   #$0400     *)
6870 '    code $bd,$fe05#       (*  JSR   $FE05      *)
6880 '    code $b7,$04,$01      (*  STA   $0401      *)
6890 '    code $35,$3e          (*  PULS  A,B,DP,X,Y *)
6900 '   return(peek($0401))
6910 'defend
6920 '
6930 'def dski(trk,sec,sid)     (* 1 セクタ リード ルーチン *)
6940 '   cpoke $0400,10,0,$60,$00,trk,sec,sid,1
6950 '    code $34,$3e          (*  PSHS  A,B,DP,X,Y *)
6960 '    code $86,$fd          (*  LDA   #$FD       *)
6970 '    code $1f,$8b          (*  TFR   A,DP       *)
6980 '    code $8e,$04,$00      (*  LDX   #$0400     *)
6990 '    code $bd,$fe05#       (*  JSR   $FE05      *)
7000 '    code $b7,$04,$01      (*  STA   $0401      *)
7010 '    code $35,$3e          (*  PULS  A,B,DP,X,Y *)
7020 '   return(peek($0401))
7030 'defend
7040 '
7050 'def seek()               (* 1 ドライブ シーク ルーチン *)
7060 '   cpoke $0400,8,0,0,0,0,0,0,1
7070 '    code $34,$3e          (*  PSHS  A,B,DP,X,Y *)
7080 '    code $86,$fd          (*  LDA   #$FD       *)
7090 '    code $1f,$8b          (*  TFR   A,DP       *)
7100 '    code $8e,$04,$00      (*  LDX   #$0400     *)
7110 '    code $bd,$fe02#       (*  JSR   $FE02      *)
7120 '    code $b7,$04,$01      (*  STA   $0401      *)
7130 '    code $35,$3e          (*  PULS  A,B,DP,X,Y *)
7140 'defend
7150 '
7160 'def fill()          (*  ブロック フィル ルーチン  *)
7170 '    code $34,$16          (*  PSHS  A,B,X      *)
7180 '    code $8e,$60,$00      (*  LDX   #$6000     *)
7190 '    code $a6,$84          (*  LDA   ,X         *)
7200 '    code $5f              (*  CLRB             *)
7210 '    code $a7,$80          (*  STA   ,X+        *)
7220 '    code $5a              (*  DECB             *)
7230 '    code $26,$fb          (*  BNE   L          *)
7240 '    code $35,$16          (*  PULS  A,B,X      *)
7250 'defend
7260 '
7270 'def hsum(lin)
7280 '  locate(3,lin+4) ; printf("00%x0|",lin)
7290 '  cpoke $6121,lin
7300 '  halt()
7310 '  code $20,$1B,$34,$02,$44,$44,$44,$44,$8B,$30,$81,$3A,$25,$02,$8B,$07
7320 '  code $35,$04,$C4,$0F,$CB,$30,$C1,$3A,$25,$02,$CB,$07,$39,$34,$36,$7F
7330 '  code $61,$20,$10,$8E,$FC,$82,$86,$60,$F6,$61,$21,$58,$58,$58,$58,$1F
7340 '  code $01,$CC,$03,$31,$ED,$A1,$C6,$10,$34,$04,$A6,$80,$34,$02,$BB,$61
7350 '  code $20,$B7,$61,$20,$35,$02,$8D,$BA,$ED,$A1,$35,$04,$5A,$C1,$00,$27
7360 '  code $06,$86,$20,$A7,$A0,$20,$E1,$CC,$96,$20,$ED,$A1,$35,$36
7370 ' sub()
```


▶みなさん，X1だの，PCだのとおっしゃいますが，その性能を知りなおかつ自信をもって言えるならば，それでいいのではありませんか？ただ他人に押しつけるのはどうも…。 **高知県・沢村 健**
【ひやかしや無責任な発言でなく，楽しく充実♡した意見交換の場にしたいですね(K子)】

```
7380 ' color(5)
7390 ' hex(peek($6120))
7400 ' color(chrcl)
7410 ' locate(61,lin+4)
7420 ' halt()
7430 '  code $34,$36,$10,$8E,$FC,$82,$CC,$03,$10,$ED,$A1,$86,$60,$F6,$61,$21
7440 '  code $58,$58,$58,$58,$1F,$01,$C6,$10,$A6,$80,$81,$20,$24,$02,$86,$2E
7450 '  code $A7,$A0,$5A,$26,$F3,$35,$36
7460 ' sub()
7470 'defend
7480 '
7490 'def insert(x,y)
7500 ' int i
7510 ' i=$6000+y*16+x
7520 ' cpoke $6122,i#
7530 '  code $34,$32            (*  PSHS A,X,Y  *)
7540 '  code $10,$8e,$61,$00    (*  LDY  #$6100 *)
7550 '  code $8e,$60,$ff        (*  LDX  #$60FF *)
7560 '  code $a6,$82            (*  LDA  ,-X    *)
7570 '  code $a7,$a2            (*  STA  ,-Y    *)
7580 '  code $bc,$61,$22        (*  CMPX $6122  *)
7590 '  code $26,$f7            (*  BNE  L      *)
7600 '  code $4f                (*  CLRA        *)
7610 '  code $a7,$84            (*  STA  ,X     *)
7620 '  code $35,$32            (*  PULS A,X,Y  *)
7630 'defend
7640 '
7650 'def delete(x,y)
7660 ' int i
7670 ' i=$6000+y*16+x
7680 ' cpoke $6122,i#
7690 '  code $34,$32            (*  PSHS A,X,Y  *)
7700 '  code $be,$61,$22        (*  LDX  $6122  *)
7710 '  code $a6,$01            (*  LDA  1,X    *)
7720 '  code $a7,$80            (*  STA  ,X+    *)
7730 '  code $8c,$61,$00        (*  CMPX #$6100 *)
7740 '  code $26,$f7            (*  BNE  L      *)
7750 '  code $4f                (*  CLRA        *)
7760 '  code $b7,$60,$ff        (*  STA  $60FF  *)
7770 '  code $35,$32            (*  PULS A,X,Y  *)
7780 'defend
```

リスト2　DISK-ZAPマシン語プログラムリスト

```
2000  16 03 EF 16 02 EE 16 03  : 27
2008  0D 16 03 04 81 0A 26 F6  : D1
2010  20 F7 AE 62 33 64 32 E9  : D9
2018  FF 00 31 E4 8D 1A 30 E4  : CF
2020  8D 0A 32 E9 01 00 39 AE  : 9A
2028  62 8C 8D E0 A6 80 26 FA  : A1
2030  39 10 AE 62 AE 64 33 66  : 04
2038  32 72 6F A4 20 0C A6 80  : 09
2040  81 6E 27 02 20 04 86 0A  : CC
2048  A7 A0 A6 80 81 25 27 0B  : 45
2050  81 5C 27 EA A7 A0 26 F2  : 4D
2058  32 6E 39 A6 80 81 25 27  : CC
2060  F3 30 1F 17 02 18 E7 61  : BB
2068  6F 62 A6 80 81 61 24 02  : FF
2070  8B 20 AF 65 81 63 27 12  : DC
2078  81 64 27 14 81 78 27 6C  : AC
2080  81 73 10 27 00 87 AE 65  : C5
2088  20 C0 EC C1 E7 A0 20 BA  : EE
2090  86 05 A7 E4 EC C1 EF 63  : 15
2098  33 6C 4D 2A 05 17 00 D2  : 04
20A0  6C 62 8E 00 0A 17 00 D5  : 52
20A8  E7 C2 1F 10 6A E4 26 F2  : 3E
20B0  C6 05 A6 C0 26 04 5A 26  : DB
20B8  F9 5C 33 5F EB 62 E7 E4  : FF
20C0  E6 61 E0 E4 23 02 8D 1C  : D9
20C8  A6 62 27 06 86 2D A7 A0  : 2F
20D0  6A E4 A6 C0 8B 90 19 89  : 71
20D8  40 19 A7 A0 6A E4 26 F2  : 06
20E0  EE 63 20 A2 86 20 A7 A0  : 00
20E8  5A 26 FB 39 EC C1 EF 63  : B3
20F0  33 67 8D 0A 1F 98 8D 06  : 7B
20F8  C6 04 33 67 20 B4 34 02  : 6E
2100  44 44 44 44 A7 C0 35 02  : AE
2108  84 0F A7 C0 39 AE C4 8D  : 32
2110  15 E0 61 24 07 86 20 A7  : CE
2118  A0 5C 26 FB AE C1 8D 13  : 2C
2120  31 3F 20 BE AE 62 C6 FF  : 23
2128  5C A6 80 26 FB 39 10 AE  : 9A
2130  62 AE 64 A6 80 A7 A0 26  : 07
2138  FA 39 34 16 E6 63 3D E7  : EA
2140  E2 EC 62 3D EB E4 E7 E4  : 07
2148  A6 62 E6 64 3D AB E4 32  : 50
2150  65 39 6F E2 8C 00 00 27  : A2
2158  1E 2A 08 63 E4 1E 01 8D  : 43
2160  11 1E 01 4D 2A 04 63 E4  : F2
2168  8D 08 8D 11 A6 E0 1F 10  : E8
2170  2A 04 40 50 82 00 39 CC  : 45
2178  7F FF 32 61 39 58 49 34  : 1F
2180  16 CC 00 00 8E 00 10 A3  : 23
2188  62 24 02 E3 62 69 61 69  : 00
2190  E4 59 49 30 1F 26 F0 46  : 31
2198  56 63 E4 63 61 AE E4 32  : 25
21A0  64 39 00 00 32 7A ED E4  : 1A
21A8  EC 8C F7 8E 3D 09 8D 8A  : 5A
21B0  C3 00 03 ED 8C EC 6F 62  : FC
21B8  A6 61 3D ED 64 A6 8C E2  : A9
21C0  E6 61 3D EB 64 89 00 ED  : 49
21C8  63 A6 8C D7 E6 E4 3D E3  : 56
21D0  63 ED 63 24 02 6C 62 A6  : 4D
21D8  8C C8 E6 E4 3D E3 62 32  : D2
21E0  66 39 A6 63 16 FE 25 17  : F8
21E8  FE 19 1F 89 4F 39 16 FE  : 5B
21F0  1B AE 62 5F 86 87 8D F6  : 1A
21F8  86 08 8D F2 17 FE 04 81  : A7
2200  08 27 0B 81 0D 27 17 A7  : AD
2208  85 5C 8D E2 20 E6 5D 27  : DA
2210  E3 86 20 8D D9 86 08 8D  : 0A
2218  D5 8D D3 5A 20 D6 6F 85  : 79
2220  86 20 8D CA 16 FD E2 32  : 24
2228  E9 FF 00 30 E4 8D C4 8D  : DA
2230  07 32 E9 01 00 39 AE 62  : 6C
2238  A6 84 81 2D 26 07 30 01  : 36
2240  8D F6 16 FF 2D A6 84 81  : 70
2248  24 26 33 30 01 CC 00 00  : 7A
2250  34 06 20 12 C4 0F 34 04  : 77
2258  EC 61 58 49 58 49 58 49  : 30
2260  58 49 EB E0 ED E4 E6 80  : A3
2268  C1 61 25 02 C0 20 C0 30  : 19
2270  C1 0A 25 E0 CB E9 C1 FA  : 3F
2278  24 DA 30 1F 35 86 CC 00  : D4
2280  00 34 06 20 12 34 04 EC  : 90
2288  61 58 49 58 49 E3 61 58  : 3F
2290  49 EB E0 89 00 ED E4 E6  : 54
2298  80 C0 30 C1 0A 25 E6 30  : 76
22A0  1F 35 86 34 10 BE 01 E1  : BE
22A8  AF 8C 0B 30 8C 0B BF 01  : CD
22B0  E1 6F 8C 04 35 90 00 00  : A5
22B8  00 B6 FD 04 84 02 27 01  : 65
22C0  3B B6 FD 04 84 02 27 F9  : 98
22C8  A6 8C ED 26 F3 AE 8C E6  : 58
22D0  BF 01 E1 10 EE 8C 02 35  : 62
22D8  FF 00 00 6C 8C DA 39 B6  : C0
22E0  FD 05 2B FB 86 80 B7 FD  : E2
22E8  05 B6 FD 05 2A FB 39 4F  : 6A
22F0  B7 FD 05 39 34 04 8D E7  : 9E
22F8  CC 29 01 FD FC 82 8D EF  : ED
2300  8D DD 86 80 B7 FC 80 B6  : 59
2308  FC 83 34 02 8D E1 35 86  : DE
2310  86 0D 8D 02 86 0A 34 16  : FC
2318  8D C5 A6 E4 B7 FC 84 CC  : DF
2320  03 01 FD FC 82 8D C8 35  : 09
2328  96 8D B4 CC 29 00 FD FC  : C5
2330  82 8D BC 8D AA 86 80 B7  : BF
2338  FC 80 FC FC 83 34 06 8D  : BE
2340  AE 35 06 5D 27 02 1F 89  : 17
2348  4F 39 8D 93 CC 03 02 FD  : 76
2350  FC 82 86 11 E6 63 CB 80  : A9
2358  FD FC 84 20 92 8D 80 CC  : 08
2360  03 03 FD FC 82 86 12 B7  : D0
2368  FC 84 A6 63 E6 65 FD FC  : CD
2370  85 16 FF 7B 17 FF 68 CC  : 5F
2378  17 01 FD FC 82 EC 62 FD  : DE
2380  FC 84 EC 64 FD FC 86 A6  : F5
2388  67 E6 69 FD FC 88 16 FF  : 4C
2390  5E 17 FF 4B 86 15 B7 FC  : 0D
2398  82 A6 6B E6 6D FD FC 83  : 62
23A0  EC 62 FD FC 85 EC 64 FD  : 19
23A8  FC 87 EC 66 FD FC 89 EC  : 43
23B0  68 FD FC 8B A6 6F B7 FC  : B4
23B8  8D 16 FF 33 00 00 00 00  : D5
23C0  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23C8  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23D0  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23D8  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23E0  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23E8  00 00 00 00 00 00 00 00  : 00
23F0  00 00 34 7F 10 EF 8D FE  : 3D
23F8  E0 86 6F 1F 8B 17 FE A3  : 37
2400  30 8D 10 F3 9F 0C 8D 29  : 21
2408  2A 2A 2A 20 44 49 53 4B  : C9
2410  2D 5A 41 50 20 4D 4F 4E  : 22
2418  49 54 4F 52 20 56 31 2E  : 13
2420  35 20 42 59 20 4E 41 4F  : EE
2428  59 55 4B 49 20 2A 2A 2A  : E0
2430  00 35 06 DD 26 8D 07 2A  : FC
2438  2F 2B 2D 3D 2C 00 35 06  : 2B
2440  DD 28 CC 00 01 DD 00 CC  : 7B
2448  00 04 DD 02 CC 00 00 DD  : 8C
2450  04 CC 00 04 DD 14 17 FE  : DA
2458  86 CE FC 82 CC 00 01 E7  : 86
2460  C0 CC 00 00 E7 C0 CC 00  : FF
```


▶聞いて下さいよ。他のパソコンではちゃんと動くのにうちのでは動かないという，こしゃくなソフトがあります。もちろんコピーではなく本物で，ディスクユニットも純正です。困ったものですね。ちょっとカツを入れてやって下さい。　**富山県・寺西直史**

【反抗期なのかな？ソフトも多感なお年頃!?(K子)】

```
2468  50 E7 C0 CC 00 19 E7 C0  : 83
2470  CC 00 00 E7 C0 CC 00 19  : 58
2478  E7 C0 CC 00 00 E7 C0 CC  : E6
2480  00 01 E7 C0 CC 00 00 E7  : 5B
2488  C0 17 FE 63 CE FD 98 CC  : 67
2490  00 00 E7 C0 CC 00 01 E7  : 5B
2498  C0 CC 00 02 E7 C0 CC 00  : 01
24A0  03 E7 C0 CC 00 04 E7 C0  : 21
24A8  CC 00 05 E7 C0 CC 00 06  : 4A
24B0  E7 C0 CC 00 07 E7 C0 CC  : ED
24B8  00 0C 34 06 17 FD 23 32  : AF
24C0  62 CC 00 03 34 06 CC 00  : 37
24C8  01 34 06 CC 00 02 34 06  : 43
24D0  DC 26 34 06 CC 00 00 34  : 3C
24D8  06 CC 00 00 34 06 17 0B  : 2E
24E0  66 32 6C CC 00 05 34 06  : 0F
24E8  CC 00 01 34 06 CC 00 02  : D5
24F0  34 06 DC 26 34 06 CC 00  : 42
24F8  00 34 06 CC 00 02 34 06  : 42
2500  17 0B 44 32 6C CE 60 00  : 32
2508  CC 00 00 E7 C0 17 0E 84  : 1C
2510  17 0E 44 17 07 CC 17 08  : 72
2518  A7 DC 0E 83 00 00 26 0B  : 45
2520  17 09 EC CC 00 00 DD 0E  : C3
2528  17 07 B7 CC 00 00 DD 1E  : 9C
2530  CC 00 00 DD 20 CC 00 00  : 95
2538  DD 22 CC 00 02 34 06 DC  : E3
2540  20 34 06 DC 1E 34 06 17  : A5
2548  0B F9 32 66 17 FC 98 DD  : 24
2550  24 DC 24 83 00 1B 2F 03  : F4
2558  16 05 83 DC 24 83 00 03  : 24
2560  26 03 17 FD 68 CC 00 00  : 71
2568  DD 22 DC 24 83 00 17 26  : BF
2570  1A CC 00 04 34 06 DC 20  : 20
2578  34 06 DC 1E 34 06 17 0B  : 90
2580  C2 32 66 17 09 89 17 07  : 21
2588  59 20 AF DC 24 83 00 06  : B1
2590  26 1A CC 00 04 34 06 DC  : 26
2598  20 34 06 DC 1E 34 06 17  : A5
25A0  0B A1 32 66 17 0D ED 17  : 6C
25A8  07 38 20 8E DC 24 83 00  : 70
25B0  01 26 51 DC 20 C3 00 04  : 3B
25B8  34 06 DC 1E 34 06 58 49  : 0F
25C0  E3 E1 C3 00 08 34 06 17  : E0
25C8  FD 93 32 64 8D 02 2F 00  : E4
25D0  17 FA 3F 32 62 17 FC 0F  : 06
25D8  DD 24 DC 20 58 49 58 49  : 3F
25E0  58 49 58 49 C3 60 00 D3  : 38
25E8  1E 1F 03 DC 24 E7 C0 CC  : B3
25F0  00 04 34 06 DC 20 34 06  : 74
25F8  DC 1E 34 06 17 0B 44 32  : CC
2600  66 16 06 73 DC 24 83 00  : 78
2608  05 26 61 CC 00 04 34 06  : 96
2610  DC 20 34 06 DC 1E 34 06  : 6A
2618  17 0B 28 32 66 DC 02 C3  : 83
2620  00 01 DD 02 DC 02 83 00  : 41
2628  11 26 35 CC 00 01 DD 02  : 18
2630  DC 04 83 00 00 26 07 CC  : 5C
2638  00 01 DD 04 20 22 CC 00  : F0
2640  00 DD 04 DC 00 C3 00 01  : 81
2648  DD 00 DC 00 83 00 27 2F  : 92
2650  0F CC 00 27 DD 00 CC 00  : AB
2658  10 DD 02 CC 00 01 DD 04  : 9D
2660  17 08 AC 17 06 7C 17 08  : 83
2668  1A 16 FE BF DC 24 83 00  : 70
2670  11 26 61 CC 00 04 34 06  : A2
2678  DC 20 34 06 DC 1E 34 06  : 6A
2680  17 0A C0 32 66 DC 02 83  : DA
2688  00 01 DD 02 DC 02 83 00  : 41
2690  00 26 35 CC 00 10 DD 02  : 16
2698  DC 04 83 00 01 26 07 CC  : 5D
26A0  00 00 DD 04 20 22 CC 00  : EF
26A8  01 DD 04 DC 00 83 00 01  : 42
26B0  DD 00 DC 00 83 00 00 2C  : 68
26B8  0F CC 00 00 DD 00 CC 00  : 84
26C0  01 DD 02 CC 00 00 DD 04  : 8D
26C8  17 08 44 17 06 14 17 07  : B2
26D0  B2 16 FE 57 DC 24 83 00  : A0
26D8  18 26 27 CC 00 04 34 06  : 6F
26E0  DC 20 34 06 DC 1E 34 06  : 6A
26E8  17 0A 58 32 66 17 06 D0  : FE
26F0  DC 0E 83 00 00 26 0B 17  : B5
26F8  08 15 CC 00 00 DD 0E 17  : EB
2700  05 E0 DC 24 83 00 1A 10  : 92
2708  26 00 97 CC 00 04 34 06  : C7
2710  DC 20 34 06 DC 1E 34 06  : 6A
2718  17 0A 28 32 66 CC 00 03  : B0
2720  34 06 17 FC 25 32 62 CC  : D2
2728  00 17 34 06 CC 00 03 34  : 54
2730  06 17 FC 29 32 64 8D 11  : 76
2738  73 65 63 74 6F 72 20 63  : 13
2740  68 61 6E 67 65 20 3F 20  : 82
2748  00 17 F8 C6 32 62 17 FA  : 7A
2750  96 DD 24 DC 24 83 00 1B  : 35
2758  26 06 17 07 26 16 FD DA  : 5D
2760  DC 24 83 00 59 27 07 DC  : E6
2768  24 83 00 79 26 2B DC 00  : 4D
2770  DD 06 DC 02 DD 08 DC 04  : 86
2778  DD 0A 17 06 43 DC 0E 83  : B4
2780  00 00 26 03 17 07 B8 DC  : DB
```

```
2788  06 DD 00 DC 08 DD 02 DC  : 82
2790  0A DD 04 17 06 ED 16 FD  : 08
2798  A1 17 07 A3 17 06 E4 16  : 79
27A0  FD 98 DC 24 83 00 13 26  : 51
27A8  43 DC 20 34 06 DC 1E 34  : A7
27B0  06 17 0C DB 32 64 DC 20  : 96
27B8  20 0E DC 16 34 06 17 0B  : 7C
27C0  E3 32 62 CC 00 01 D3 16  : 2D
27C8  DD 16 83 00 0F 2F EB CC  : 6B
27D0  00 01 20 0E DC 16 34 06  : 5B
27D8  17 08 BA 32 62 CC 00 01  : 3A
27E0  D3 16 DD 16 83 00 0F 2F  : 9D
27E8  EB 17 0A AC DC 24 83 00  : 3B
27F0  04 26 43 DC 20 34 06 DC  : 7F
27F8  1E 34 06 17 0C C5 32 64  : D6
2800  DC 20 20 0E DC 16 34 06  : 56
2808  17 0B 99 32 62 CC 00 01  : 1C
2810  D3 16 DD 16 83 00 0F 2F  : 9D
2818  EB CC 00 01 20 0E DC 16  : D8
2820  34 06 17 08 70 32 62 CC  : 29
2828  00 01 D3 16 DD 16 83 00  : 60
2830  0F 2F EB 17 0A 62 DC 24  : AC
2838  83 00 0A 26 1E F6 60 00  : 27
2840  4F 83 00 4E 26 15 F6 60  : B1
2848  01 4F 83 00 41 26 0C F6  : 3C
2850  60 02 4F 83 00 4F 26 03  : AC
2858  17 01 6A 16 FC DC 16 16  : 9C
2860  16 16 16 16 16 16 16 16  : B0
2868  16 16 16 16 16 16 30 3F  : F3
2870  1A 30 45 53 3A 54 16 2C  : B2
2878  54 16 4C 2E 52 2C 4E 45  : F5
2880  32 36 3E 17 16 39 54 52  : B2
2888  1A 37 24 25 3A 32 36 16  : 52
2890  2B 40 3B 32 1C 1B 1B 1B  : 45
2898  1B 1B 1B 17 16 16 16 39  : E3
28A0  53 49 53 42 54 3F 16 2B  : 05
28A8  53 3B 3F 30 16 2C 54 16  : A9
28B0  46 53 3B 16 2C 52 28 2E  : BE
28B8  39 3E 25 17 16 30 45 25  : 63
28C0  36 49 53 39 54 33 4C 17  : F5
28C8  16 2A 26 2C 54 36 16 3F  : 71
28D0  16 44 54 2E 3A 32 39 40  : C1
28D8  16 33 2E 54 3C 16 48 2C  : 91
28E0  54 16 39 53 16 3C 16 3B  : 99
28E8  25 37 22 29 1B 1B 1B 17  : 0F
28F0  16 2A 26 25 3A 1A 16 44  : 39
28F8  35 4A 16 4C 29 30 31 53  : BE
2900  1A 38 2C 40 4D 16 27 2D  : 75
2908  30 31 53 16 2C 32 54 3F  : BB
2910  16 3B 2B 30 31 53 1B 1B  : 66
2918  1B 17 16 29 26 53 16 2D  : 2D
2920  4E 2C 54 3B 28 1B 1B 17  : 7E
2928  16 16 16 16 16 16 16 40  : DA
2930  28 1A 16 35 53 3B 16 52  : 83
2938  2F 39 54 16 30 3F 16 2C  : 83
2940  2E 50 16 48 25 34 26 32  : 8D
2948  54 16 2C 54 16 52 2C 25  : A3
2950  36 41 3A 16 40 16 40 2C  : 89
2958  54 2D 16 3C 16 39 54 39  : AF
2960  2D 36 16 2B 53 3B 3F 30  : A1
2968  16 3F 16 3B 45 2A 16 1C  : 47
2970  16 2C 28 39 16 46 36 3C  : 71
2978  2E 53 16 2C 54 2C 4E 16  : A7
2980  45 39 54 16 2B 2E 25 39  : 9F
2988  2E 36 54 31 28 17 16 16  : 54
2990  37 23 29 34 53 39 54 16  : AD
2998  28 51 53 3B 16 49 3F 16  : BB
29A0  42 55 50 34 54 53 3A 16  : 12
29A8  32 37 22 28 45 33 17 16  : 58
29B0  35 50 39 54 40 16 45 36  : E3
29B8  16 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B  : D3
29C0  1B 17 5F 5F 5F 34 10 1F  : B2
29C8  51 30 89 FE 95 BF 61 22  : DF
29D0  35 10 F6 61 23 4F 34 06  : 48
29D8  F6 61 22 4F 1F 98 5F E3  : C1
29E0  E1 DD 2A CC 00 03 34 06  : F1
29E8  17 F9 5F 32 62 CC 00 00  : CF
29F0  20 6D CC 00 17 34 06 CC  : 76
29F8  00 00 34 06 17 F9 5E 32  : DA
2A00  64 DC 2A D3 16 20 29 9E  : 3A
2A08  18 E6 84 4F C3 00 8A DD  : FB
2A10  1A DC 1A 83 00 A0 26 05  : 5E
2A18  CC 00 20 DD 1A DC 1A 34  : 0D
2A20  06 8D 03 25 63 00 17 F5  : 2A
2A28  E9 32 64 CC 00 01 D3 18  : 37
2A30  DD 18 DC 2A D3 16 C3 00  : A7
2A38  4F 93 18 2C CA 17 F8 E9  : E8
2A40  DD 1A DC 1A 83 00 0A 27  : A1
2A48  1D CC 00 01 20 05 CC 00  : DB
2A50  01 D3 18 DD 18 83 3A 98  : 36
2A58  2F F4 CC 00 01 D3 16 DD  : B6
2A60  16 83 01 16 2F 8C CC 00  : 37
2A68  17 34 06 CC 00 00 34 06  : 57
2A70  17 F8 EA 32 64 CC 00 00  : 5B
2A78  20 0F 8D 03 20 20 00 17  : 16
2A80  F5 90 32 62 CC 00 01 D3  : B9
2A88  16 DD 16 83 00 27 2F EA  : CC
2A90  CC 00 01 20 05 CC 00 01  : BF
2A98  D3 18 DD 18 83 75 30 2F  : 37
2AA0  F4 17 03 DF 39 16 FA 92  : C8
```

```
2AA8  20 20 44 49 53 4B 2D 5A  : F2
2AB0  41 50 20 56 45 52 53 49  : 3A
2AB8  4F 4E 20 31 2E 35 20 20  : 91
2AC0  50 72 6F 67 72 61 6D 65  : 3D
2AC8  64 20 62 79 20 4E 61 6F  : 9D
2AD0  79 75 6B 69 20 4D 69 74  : 0C
2AD8  61 6E 69 2E 20 20 CC 00  : 72
2AE0  04 34 06 DC 20 34 06 DC  : 50
2AE8  1E 34 06 17 06 55 32 66  : 62
2AF0  DC 24 83 00 1C 26 25 DC  : C6
2AF8  22 83 00 01 26 03 17 01  : E7
2B00  BE DC 1E C3 00 01 DD 1E  : 77
2B08  CC 00 00 DD 22 DC 1E 83  : 48
2B10  00 0F 2F 05 CC 00 0F DD  : FB
2B18  1E 16 FA 1E DC 24 83 00  : CF
2B20  1D 26 25 DC 22 83 00 01  : EA
2B28  26 03 17 01 92 DC 1E 83  : 50
2B30  00 01 DD 1E CC 00 00 DD  : A5
2B38  22 DC 1E 83 00 00 2C 05  : D0
2B40  CC 00 00 DD 1E 16 F9 F2  : C8
2B48  DC 24 83 00 1E 26 25 DC  : C8
2B50  22 83 00 01 26 03 17 01  : E7
2B58  66 DC 20 83 00 01 DD 20  : E3
2B60  CC 00 00 DD 22 DC 20 83  : 4A
2B68  00 00 2C 05 CC 00 00 DD  : DA
2B70  20 16 F9 C6 DC 24 83 00  : 78
2B78  1F 26 25 DC 22 83 00 01  : EC
2B80  26 03 17 01 3A DC 20 C3  : 3A
2B88  00 01 DD 20 CC 00 00 DD  : A7
2B90  22 DC 20 83 00 0F 2F 05  : E4
2B98  CC 00 0F DD 20 16 F9 9A  : 81
2BA0  CC 00 30 93 24 2E 10 CC  : BD
2BA8  00 39 93 24 2D 09 DC 24  : 26
2BB0  83 00 30 DD 1A 20 4D CC  : E3
2BB8  00 61 93 24 2E 10 CC 00  : 22
2BC0  66 93 24 2D 09 DC 24 83  : D6
2BC8  00 57 DD 1A 20 36 CC 00  : 70
2BD0  41 93 24 2E 10 CC 00 46  : 48
2BD8  93 24 2D 09 DC 24 83 00  : 70
2BE0  37 DD 1A 20 1F DC 24 34  : A1
2BE8  06 DC 28 34 06 17 05 D7  : 37
2BF0  32 64 DD 1A DC 1A 83 00  : 06
2BF8  00 10 27 F9 3D DC 1A C3  : 26
2C00  00 09 DD 1A DC 22 83 00  : 81
2C08  00 26 51 DC 20 58 49 58  : 6C
2C10  49 58 49 58 49 C3 60 00  : AE
2C18  D3 1E 1F 01 E6 84 4F DD  : A7
2C20  12 DC 1A 58 49 58 49 58  : A2
2C28  49 58 49 DD 10 DC 20 C3  : 96
2C30  00 04 34 06 DC 1E 34 06  : 72
2C38  58 49 E3 E1 C3 00 08 34  : 64
2C40  06 17 F7 19 32 64 DC 1A  : B9
2C48  34 06 8D 03 25 78 00 17  : 7E
2C50  F3 C0 32 64 CC 00 01 DD  : F3
2C58  22 16 F8 DE DC 10 D3 1A  : E7
2C60  DD 10 DC 20 58 49 58 49  : 2B
2C68  58 49 58 49 C3 60 00 D3  : 38
2C70  1E 1F 03 DC 10 E7 C0 DC  : AF
2C78  20 34 06 17 07 26 32 62  : 32
2C80  DC 1E 34 06 17 04 0E 32  : 8F
2C88  62 17 06 0C CC 00 00 DD  : 34
2C90  22 DC 1E C3 00 01 DD 1E  : DB
2C98  DC 1E 83 00 0F 2F 1D CC  : A4
2CA0  00 00 DD 1E DC 20 C3 00  : BA
2CA8  01 DD 20 DC 20 83 00 0F  : 8C
2CB0  2F 0A CC 00 0F DD 20 CC  : DD
2CB8  00 0F DD 1E 16 F8 7B DC  : 6F
2CC0  20 C3 00 04 34 06 DC 1E  : 1B
2CC8  34 06 58 49 E3 E1 C3 00  : 62
2CD0  08 34 06 17 F6 87 32 64  : 6C
2CD8  DC 12 34 06 17 05 30 32  : A6
2CE0  62 39 CC 00 06 34 06 17  : BE
2CE8  F6 60 32 62 CC 00 02 34  : EC
2CF0  06 CC 00 03 34 06 17 F6  : 1C
2CF8  64 32 64 8D 39 41 44 52  : 97
2D00  2E 20 2B 30 20 2B 31 20  : 45
2D08  2B 32 20 2B 33 20 2B 34  : 5A
2D10  20 2B 35 20 2B 36 20 2B  : 4C
2D18  37 20 2B 38 20 2B 39 20  : 5E
2D20  2B 41 20 2B 42 20 2B 43  : 87
2D28  20 2B 44 20 2B 45 20 2B  : 6A
2D30  46 20 53 55 4D 00 17 F2  : 64
2D38  D9 32 62 8D 13 20 20 30  : 7D
2D40  31 32 33 34 35 36 37 38  : A4
2D48  39 41 42 43 44 45 46 00  : CE
2D50  17 F2 BF 32 62 CC 00 03  : 2B
2D58  34 06 CC 00 03 34 06 17  : 5A
2D60  04 CC 32 64 CC 00 00 20  : 52
2D68  17 DC 16 34 06 17 06 34  : 94
2D70  32 62 DC 16 34 06 17 03  : DA
2D78  1C 32 62 CC 00 01 D3 16  : 66
2D80  DD 16 83 00 0F 2F E2 CC  : 62
2D88  00 14 34 06 CC 00 03 34  : 51
2D90  06 17 04 9A 32 64 CC 00  : 1D
2D98  06 34 06 17 F5 AC 32 62  : 8C
2DA0  CC 00 15 34 06 CC 00 03  : EA
2DA8  34 06 17 F5 B0 32 64 8D  : 19
2DB0  06 53 55 4D 20 20 00 17  : 52
2DB8  F2 58 32 62 17 04 D9 39  : 0B
2DC0  DC 14 34 06 17 F5 83 32  : EB
```

テクニカルコーナー

▶10月号のP・206に一言。U２がなんだ！DURAN²がなんだ！パワーステーションが何だ！DURAN²なんかＹＭＯの影響を受けたそうじゃないか。阿呆！ＹＭＯ最高。 新潟県・KEYPLE
【散開しちゃって，残念だったね～(Ｋ子)】

```
2DC8  62 CC 00 17 34 06 CC 00 : 4B
2DD0  23 34 06 17 F5 87 32 64 : 86
2DD8  8D 14 44 72 69 76 65 20 : BB
2DE0  3A 20 31 20 20 54 72 61 : F2
2DE8  63 6B 20 3A 20 00 17 F2 : 51
2DF0  21 32 62 17 F4 31 DD 1A : E8
2DF8  DC 1A 83 00 27 2F 07 CC : A2
2E00  00 01 DD 0E 20 7D DC 1A : 7F
2E08  DD 06 CC 00 00 DD 0E CC : 66
2E10  00 17 34 06 CC 00 3A 34 : 8B
2E18  06 17 F5 41 32 64 8D 09 : 7F
2E20  53 65 63 74 6F 72 3A 20 : CA
2E28  00 17 F1 E6 32 62 17 F3 : 8C
2E30  F6 DD 1A DC 1A 83 00 00 : 66
2E38  26 07 CC 00 01 DD 0E 20 : 05
2E40  42 DC 1A DD 02 DC 06 DD : D6
2E48  00 CC 00 00 DD 0E CC 00 : 83
2E50  17 34 06 CC 00 45 34 06 : 9C
2E58  17 F5 02 32 64 8D 08 53 : 8C
2E60  69 64 65 20 3A 20 00 17 : C3
2E68  F1 A8 32 62 17 F3 B8 DD : CC
2E70  1A DC 1A 83 00 00 2D D6 : 96
2E78  DC 1A 83 00 01 2E CF DC : 53
2E80  1A DD 04 DC 14 34 06 17 : 3C
2E88  F4 C0 32 62 CC 00 17 34 : 5F
2E90  06 CC 00 03 34 06 17 F4 : 1A
2E98  C4 32 64 CC 00 01 20 0F : 56
2EA0  8D 03 20 20 00 17 F1 6A : 42
2EA8  32 62 CC 00 01 D3 16 DD : 27
2EB0  16 83 00 26 2F EA CC 00 : A4
2EB8  17 34 06 CC 00 23 34 06 : 7A
2EC0  17 F4 9A 32 64 8D 0C 44 : 18
2EC8  72 69 76 65 20 3A 20 31 : 61
2ED0  20 20 00 17 F1 3C 32 62 : 18
2ED8  DC 04 34 06 DC 02 34 06 : 32
2EE0  DC 00 34 06 8D 23 54 72 : 8C
2EE8  61 63 6B 20 3A 25 32 64 : 44
2EF0  20 20 20 53 65 63 74 6F : 5E
2EF8  72 3A 25 32 64 20 20 53 : FA
2F00  69 64 65 20 3A 20 25 64 : 35
2F08  00 17 F1 06 32 68 39 CC : AD
2F10  00 03 DD 1C DC 04 34 06 : 16
2F18  DC 02 34 06 DC 00 34 06 : 2E
2F20  17 03 F6 32 66 DD 1A DC : 7B
2F28  1A 83 00 00 27 10 DC 1C : CC
2F30  83 00 01 DD 1C DC 1C 83 : F8
2F38  00 00 26 D8 8D 34 39 17 : 0F
2F40  04 15 CC 00 03 DD 1C DC : BD
2F48  04 34 06 DC 02 34 06 DC : 32
2F50  00 34 06 17 03 85 32 66 : 71
2F58  DD 1A DC 1A 83 00 00 27 : 97
2F60  10 DC 1C 83 00 01 DD 1C : 85
2F68  DC 1C 83 00 00 26 D8 8D : 06
2F70  01 39 CC 00 02 34 06 17 : 59
2F78  F3 D0 32 62 CC 00 17 34 : 6E
2F80  06 CC 00 03 34 06 17 F3 : 19
2F88  D4 32 64 DC 1A 83 00 0A : ED
2F90  26 1B 8D 14 44 72 69 76 : 77
2F98  65 20 6E 6F 74 20 72 65 : CD
2FA0  61 64 79 2E 20 20 20 00 : CC
2FA8  17 F0 67 32 62 DC 1A 83 : 7B
2FB0  00 0B 26 1B 8D 14 44 69 : 9A
2FB8  73 6B 20 77 72 69 74 65 : 29
2FC0  20 70 72 6F 74 65 63 74 : 21
2FC8  2E 00 17 F0 45 32 62 DC : EA
2FD0  1A 83 00 0C 26 1B 8D 14 : 8B
2FD8  52 65 63 6F 72 64 20 6E : ED
2FE0  6F 74 20 66 6F 75 6E 64 : 1F
2FE8  2E 20 20 00 17 F0 23 32 : CA
2FF0  62 CC 00 01 20 16 CC 00 : 31
2FF8  01 20 05 CC 00 01 D3 18 : DE
3000  DD 18 83 03 E8 2F F4 CC : 52
3008  00 01 D3 16 DD 16 83 00 : 60
3010  55 2F E3 DC 14 34 06 17 : A8
3018  F3 30 32 62 CC 00 17 34 : CE
3020  06 CC 00 03 34 06 17 F3 : 19
3028  34 32 64 CC 00 01 20 0F : C6
3030  8D 03 20 20 00 17 EF DA : B0
3038  32 62 CC 00 01 D3 16 DD : 27
3040  16 83 00 0F 2F EA 39 32 : 2C
3048  7E EC 68 34 06 17 F0 D4 : E7
3050  32 62 ED E4 17 F2 88 CE : C4
3058  FC 82 CC 00 19 E7 C0 EC : F6
3060  6E E7 C0 CC 00 00 E7 C0 : 88
3068  CC 00 00 E7 C0 EC 6A F7 : B0
3070  C0 EC 6C E7 C0 EC 64 ED : FC
3078  C1 EC 66 ED C1 EC E4 E7 : 78
3080  C0 EC 68 34 06 CC FC 8D : A3
3088  34 06 17 F0 A1 32 64 17 : 8F
3090  F2 5D 32 62 39 32 7C EC : B6
3098  66 9E 0C 58 49 30 8B CC : 38
30A0  00 00 ED 84 CC 00 15 34 : 86
30A8  06 EC 68 34 06 58 49 E3 : 18
30B0  E1 C3 00 08 34 06 17 F2 : EF
30B8  A4 32 64 CC 00 00 20 31 : 57
30C0  EC 66 9E 0C 58 49 30 8B : 58
30C8  34 10 EC 62 58 49 58 49 : D4
30D0  58 49 58 49 C3 60 00 E3 : 48
30D8  68 1F 01 E6 84 4F 34 06 : 7B
30E0  EC 6A 58 49 9E 0C EC 8B : 18
30E8  E3 E1 ED F1 CC 00 01 E3 : 52
30F0  E4 ED E4 83 00 0F 2F C8 : 3E
30F8  20 17 EC 66 9E 0C 58 49 : D4
3100  30 8B 34 10 EC 68 58 49 : F4
3108  9E 0C EC 8B 83 01 00 ED : 92
3110  F1 EC 66 58 49 9E 0C EC : 7A
3118  8B 83 01 00 2C DC CC 00 : E3
3120  05 34 06 17 F2 24 32 62 : 00
3128  EC 66 58 49 9E 0C EC 8B : 14
3130  34 06 17 00 DA 32 62 DC : 9B
3138  14 34 06 17 F2 0C 32 62 : F7
3140  32 64 39 32 7A EC 68 58 : 27
3148  49 58 49 58 49 34 06 58 : 1D
3150  49 E3 E1 C3 00 3F ED E4 : E0
3158  EC 68 58 49 58 49 58 49 : 37
3160  C3 01 E7 ED 62 EC 6A 58 : A8
3168  49 58 49 58 49 C3 00 20 : 6E
3170  ED 64 CC 00 02 34 06 EC : 45
3178  6E 34 06 CC 00 01 34 06 : AF
3180  EC 6A C3 00 06 34 06 EC : 45
3188  68 C3 00 10 34 06 EC 6E : CF
3190  34 06 EC 6C 34 06 17 F1 : D4
3198  F8 32 6E CC 00 02 34 06 : A0
31A0  EC 6E 34 06 CC 00 01 34 : 95
31A8  06 EC 6A C3 00 06 34 06 : 5F
31B0  EC 6A C3 00 08 34 06 EC : 47
31B8  6E 34 06 EC 6E 34 06 17 : 53
31C0  F1 CF 32 6E 32 66 39 32 : 63
31C8  7C CC 00 00 ED E4 EC 66 : 6B
31D0  34 06 17 EF 4F 32 62 ED : 10
31D8  62 20 07 EC E4 C3 00 01 : 1D
31E0  ED E4 EC E4 AE 66 E6 8B : 26
31E8  4F A3 68 27 08 EC E4 AE : 07
31F0  66 E6 8B 26 E6 EC E4 C3 : 76
31F8  00 01 ED E4 EC E4 83 00 : 25
3200  01 A3 62 26 05 CC 00 00 : FD
3208  ED E4 EC E4 32 64 39 EC : 5C
3210  62 83 00 10 2C 09 8D 02 : B9
3218  30 00 17 ED F5 32 62 EC : A9
3220  62 34 06 8D 03 25 78 00 : C9
3228  17 ED E7 32 64 39 32 7E : 6A
3230  DC 14 34 06 17 F1 13 32 : 77
3238  62 EC 66 34 06 EC 66 34 : 74
3240  06 17 F1 19 32 64 8D 06 : 50
3248  95 95 95 95 8F 00 17 ED : E7
3250  C1 32 62 CC 00 01 20 0E : 50
3258  8D 02 95 00 17 ED B3 32 : 0D
3260  62 CC 00 01 E3 E4 ED E4 : C7
3268  83 00 2F 2F EB 8D 07 8F : EF
3270  95 95 95 95 20 00 17 ED : 78
3278  99 32 62 CC 00 01 20 0E : 28
3280  8D 02 95 00 17 ED 8B 32 : E5
3288  62 CC 00 01 E3 E4 ED E4 : C7
3290  83 00 10 2F EB 32 62 39 : 7A
3298  32 7E 34 16 8E 60 00 4F : 37
32A0  5F AB 80 5A 26 FB B7 61 : 1D
32A8  20 35 16 CC 00 03 34 06 : 74
32B0  17 F0 97 32 62 CC 00 15 : 13
32B8  34 06 CC 00 39 34 06 17 : 90
32C0  F0 9B 32 64 F6 61 20 4F : E7
32C8  34 06 17 FF 42 32 62 DC : 02
32D0  14 34 06 17 F0 74 32 62 : 5D
32D8  32 62 39 CE 04 00 CC 00 : 6B
32E0  09 E7 C0 CC 00 00 E7 C0 : 23
32E8  CC 00 60 E7 C0 CC 00 00 : 9F
32F0  E7 C0 EC 62 E7 C0 EC 64 : EC
32F8  E7 C0 EC 66 E7 C0 CC 00 : 6C
3300  01 E7 C0 34 3E 86 FD 1F : BC
3308  8B 8E 04 00 BD FE 05 B7 : 94
3310  04 01 35 3E F6 04 01 4F : C2
3318  39 CE 04 00 CC 00 0A E7 : C8
3320  C0 CC 00 00 E7 C0 CC 00 : FF
3328  60 E7 C0 CC 00 00 E7 C0 : 7A
3330  EC 62 E7 C0 EC 64 E7 C0 : EC
3338  EC 66 E7 C0 CC 00 01 E7 : AD
3340  C0 34 3E 86 FD 1F 8B 8E : ED
3348  04 00 BD FE 05 B7 04 01 : 80
3350  35 3E F6 04 01 4F 39 CE : C4
3358  04 00 CC 00 08 E7 C0 CC : 4B
3360  00 00 E7 C0 CC 00 00 E7 : 5A
3368  C0 CC 00 00 E7 C0 CC 00 : FF
3370  00 E7 C0 CC 00 00 E7 C0 : 1A
3378  CC 00 00 E7 C0 CC 00 01 : 40
3380  E7 C0 34 3E 86 FD 1F 8B : 46
3388  8E 04 00 BD FE 02 B7 04 : 0A
3390  01 35 3E 39 34 16 8E 60 : E5
3398  00 A6 84 5F A7 80 5A 26 : 30
33A0  FB 35 16 39 EC 62 C3 00 : 90
33A8  04 34 06 CC 00 03 34 06 : 47
33B0  17 EF AA 32 64 EC 62 34 : C8
33B8  06 8D 07 30 30 25 78 30 : C7
33C0  96 00 17 EC 4D 32 64 CE : 4A
33C8  61 21 EC 62 E7 C0 17 EF : 7D
33D0  0E 20 1B 34 02 44 44 44 : 4B
33D8  44 8B 30 81 3A 25 02 8B : 6C
33E0  07 35 04 C4 0F CB 30 C1 : CF
33E8  3A 25 02 CB 07 39 34 36 : D6
33F0  7F 61 20 10 8E FC 82 86 : A2
33F8  60 F6 61 21 58 58 58 58 : 38
3400  1F 01 CC 03 31 ED A1 C6 : 74
3408  10 34 04 A6 80 34 02 BB : 5F
3410  61 20 B7 61 20 35 02 8D : 7D
3418  BA ED A1 35 04 5A C1 00 : 9C
3420  27 06 86 20 A7 A0 20 E1 : 1B
3428  CC 96 20 ED A1 35 36 17 : 92
3430  EE BD CC 00 05 34 06 17 : CD
3438  EF 10 32 62 F6 61 20 4F : 59
3440  34 06 17 FD CA 32 62 DC : 88
3448  14 34 06 17 EE FC 32 62 : E3
3450  EC 62 C3 00 04 34 06 CC : 1B
3458  00 3D 34 06 17 EE FE 32 : AC
3460  64 17 EE 7B 34 36 10 8E : EC
3468  FC 82 CC 03 10 ED A1 86 : 71
3470  60 F6 61 21 58 58 58 58 : 38
3478  1F 01 C6 10 A6 80 81 20 : BD
3480  24 02 86 2E A7 A0 5A 26 : A1
3488  F3 35 36 17 EE 61 39 32 : 2F
3490  7E EC 66 58 49 58 49 58 : 6A
3498  49 58 49 C3 60 00 E3 64 : 54
34A0  ED E4 CE 61 22 EC E4 ED : DF
34A8  C1 34 32 10 8E 61 00 8E : B4
34B0  60 FF A6 82 A7 A2 BC 61 : ED
34B8  22 26 F7 4F A7 84 35 32 : 20
34C0  32 62 39 32 7E EC 66 58 : 27
34C8  49 58 49 58 49 58 49 C3 : EF
34D0  60 00 E3 64 ED E4 CE 61 : A7
34D8  22 EC E4 ED C1 34 32 BE : C4
34E0  61 22 A6 01 A7 80 8C 61 : 3E
34E8  00 26 F7 4F B7 60 FF 35 : B7
34F0  32 32 62 39 17 ED D6 00 : D9
34F8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3500  00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 : C0
3508  00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 : C0
3510  00 F0 00 F0 00 00 00 00 : E0
3518  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3520  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3528  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3530  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3538  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3540  20 1A 7E 35 69 7E 36 6A : 74
3548  7E 36 6A 5F 4E 41 4F 5F : BA
3550  34 7C 86 FD 1F 8B 8D 11 : 7B
3558  A7 01 35 FC 34 7C 86 FD : 0C
3560  1F 8B BD 36 6A A7 01 35 : E4
3568  FC 86 00 97 02 CE FF E1 : C9
3570  A6 07 84 03 6F C6 D6 1D : 5C
3578  8A 80 97 1D 8D 48 96 1D : 46
3580  2A 4B 5D 2B 08 86 02 BD : 4A
3588  36 3C 4A 26 FA 86 08 20 : 8A
3590  1A 8D 69 25 38 CE FF E1 : 1B
3598  F6 FF E8 A6 C5 97 19 A6 : 9E
35A0  04 A1 C5 27 20 A7 C5 97 : B4
35A8  1B 86 1C 97 18 86 06 4A : 42
35B0  27 1F 10 8E C8 00 31 3F : 1C
35B8  27 F5 D6 1F C5 40 27 F6 : 33
35C0  D6 18 BD 36 5F 4F 17 00 : A6
35C8  00 17 00 00 39 86 0A 20 : 00
35D0  02 86 0F 1A 01 39 D6 18 : D9
35D8  54 24 04 C6 D0 D7 18 96 : 97
35E0  1B 43 97 1B 8D E0 91 1B : 29
35E8  26 DB CE A0 00 33 5F 11 : 12
35F0  83 00 00 27 06 D6 18 2B : C9
35F8  F4 C6 01 39 D6 1D F7 FF : DD
3600  E5 C4 03 F7 FF E0 CE FF : 4F
3608  E1 A6 07 84 03 B7 FF E8 : B3
3610  7D FF E5 2B 17 86 80 34 : DD
3618  42 BD 35 72 35 42 4C 81 : EA
3620  84 26 F4 B6 FF E8 8A 80 : 45
3628  97 1D 20 09 B1 FF E0 27 : 94
3630  04 8A 80 97 1D 8D 9F 27 : 15
3638  9A 1C FE 39 CE 03 D9 8D : 24
3640  09 33 5F 11 83 00 00 26 : 55
3648  F6 39 10 8E 00 E0 34 02 : E3
3650  96 00 47 25 04 10 8E 00 : A4
3658  99 31 3F 26 FC 35 82 34 : 16
3660  04 C6 14 8D E5 5A 26 FB : CB
3668  35 84 BD 35 91 10 26 00 : 72
3670  98 A6 84 81 0A 27 10 86 : 0A
3678  05 B7 36 B4 86 A0 B7 36 : B9
3680  C8 34 74 8D 0E 35 F4 86 : BA
3688  04 B7 36 B4 86 80 B7 36 : 98
3690  C8 20 EE 1A 50 A6 06 84 : 70
3698  01 97 1C BD 35 C5 A6 05 : 16
36A0  97 1A D6 1B 0F 57 EC 02 : F6
36A8  DD 40 DD 44 CC 01 00 DD : E8
36B0  42 DD 46 86 04 97 50 97 : 6D
36B8  51 86 03 97 54 0F 55 86 : AF
36C0  08 97 56 4F 5F DD 94 86 : 9A
36C8  80 97 18 86 06 CE 00 00 : 89
36D0  D6 1F 58 2B 0B 33 5F 11 : 26
36D8  83 00 00 26 F3 4A 26 ED : F9
36E0  CC 01 00 93 42 1F 03 4F : 13
36E8  5F DD 42 DD 46 D6 18 26 : B5
36F0  02 4F 39 86 10 C5 80 26 : 8B
36F8  10 4C C5 40 26 0B 4C C5 : A3
3700  14 26 06 4C C5 08 26 01 : 80
3708  4C 1A 01 39 00 00 00 00 : A0
3710  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3718  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

▶ＰＣ－98ＸＡのシステムを最近買ったのですが，本体のファンの音と消費電力のバカでかさに，おそれいってＦ２を酷使しております。アルバイトのお金も底をつきました。親が援助してくれる人はいいな～と思う今日この頃。皆さんもなるたけパソコンは自分で買いましょう。親に余り負担をかけない様に。よしえ，葵，見てるか～？明日には原画上げるから～～～～。
福岡県・岡本正英

第10回
PC-8801(mkII)
内部解析事はじめ

「スペースの出力ルーチン」等の解析

MULTIマイコン研究会　塚越　一雄

● 0番地から始まりました我々のPC－8801(mkII)内部解析――今月は，一挙に
　ファンクションキーの内容表示：
　下層のサブルーチン
の解析を行います。
● スペースの出力ルーチン
　「論理アドレス→物理アドレス」の変換
等の解析です。

はじめに

チンタラ，チンタラ進んでいます。

P－8801(mkII)：内部解析事はじめ

フーフーと言いつつも，〈10回目〉を迎えます。

――またまたPC－8801シリーズの新機種が発表になりましたねェ。

――PC－8801mkIITR。9月9日発表や。

――あの人，チンタラ，チンタラ解析続けているから終わる頃には，PC－8801mk100が発表になっているのとチャイますか？

――マア，ほっときましょう。

という訳で，今月もPC－8801(mkII)の内部解析の続きを続けて行くことになります。まずは，

〈前回までの歩み〉

を一つ。これは，惰性及び商業上のいやしい根性によるものです。バックナンバー注文しちょくれ。

前回までの歩み

第1回：
0番地から解析をスタート。「コールドスタートホットスタートの分岐」迄を解析。

第2回：
「N88－BASICとN－BASICの分岐」を中心に解析。

第3回：
「キューテーブル0の初期化」を中心に解析。

第4回：
「CRT画面初期化ルーチンのメイン部」を中心に解析。

第5回：
画面初期化ルーチンの下層のサブルーチンを解析。

第6回：
「CRT，DMAコントローラの初期化」を解析。

第7回：
「EDIT／行継続フラグ／VRAMイメージのクリア」を中心に解析。

第8回：
ファンクションキー内容表示の関連ルーチンを中心に解析。

第9回：
ファンクションキーの内容表示「メインルーチン部」の解析。

以上が，前回までの歩みです。

また，毎度述べていますように，本記事の執筆にあたり使用している逆アセンブラは，

テクニカルコーナー

▶X1turboすごい，PC88SRいいなぁ，FM77L4すばらしい。と，さりげなく他機種をほめながら，すかさずMZ－2500を買おうとする私であった。P.S.コンピュータ最前線はとてもためになっていい。
山形県・ドルーピー
【なかなか世渡りのうまいタイプとお見受けしました（K子)】

PC−8801(mk II)内蔵の逆アセンブラです。ですからリストをお望みでしたら，本記事の出力画面を参考にプリントアウトしてください。

検討——1

内部解析ゆえ〈複雑な経緯〉をたどっています。まとめておきましょう。

現在，我々は「ファンクションキーの内容表示ルーチン」を解析しています。その本体が，**第1図**です。これは，先々月，先月に渡って解析を済ませました。そして，先月からはその下位のサブルーチンの解析に入っています。そして，先月は

3FA4H：CALL　4021H

のサブルーチン（のサブルーチン）の解析を終えました。ということで，今月はその次の

3FBFH：CALL　**4005H**

のサブルーチンの解析から始めることに致します。

スペースの出力を行う

このサブルーチンは，

Bレジスタで指定した数だけ

スペースを出力

します。ファンクションキー内容表示部の左右端やキーとキーの間をクリアするのに利用されています。

そのリストを，**第2図**に示します。

●4005H番地：

HLレジスタには，スペースを出力すべき

カーソルアドレス（1オリジン）

が入っています。それをスタック領域に保存しています。

●4006H番地：

Aレジスタには，出力する

スペースの数

が入っています。それをスタック領域に保存しています。

●4007H番地：

Aレジスタ＝00H

をセットしています。これは，スペースを出力際のアトリビュートコードに使用されています。

●4008H番地：

Bレジスタ＝20H

をセットしています。これは，スペースのキャラクタコードです。

●400AH番地：

```
3F79    AF              XRA   A
3F7A    32 EF90         STA   EF90
3F7D    47              MOV   B,A
3F7E    18 0A           JMPR  3F8A      無条件ジャンプ
                                                                      ┐
3F8A    3A E6B8         LDA   E6B8                                    │
3F8D    A7              ANA   A                                       │ 9月号で解析
3F8E    C8              RZ                                            │
              ∫                                                       │
3FA2    F5              PUSH  PSW                                     │
3FA3    37              STC                                           │
3FA4    CD 4021         CALL  4021  ← ファンクションキーの内容を表示する最下行のクリア ─ 4035H / 42E9H
                                      (9月号で解析)                    (10月号で解析)
3FA7    6F              MOV   L,A                                     ┐
3FA8    26 03           MVI   H,03                                    │
3FAA    01 0106         LXI   B,0106                                  │
              ∫                                                       │
3FBC    44              MOV   B,H                                     │ 10月号で解析
3FBD    26 01           MVI   H,01                                    │
3FBF    CD 4005         CALL  4005  ← 次はこのサブルーチンを解析する：スペースの出力
                                      (入力：B＝出力するスペースの数，HL＝カーソルアドレス(1オリジン))
3FC2    E1              POP   H                                       │
3FC3    C1              POP   B                                       │
3FC4    F1              POP   PSW                                     │
              ∫                                                       │
4000    32 E6CD         STA   E6CD                                    │
4003    E1              POP   H                                       │
4004    C9              RET                                           ┘
```

第1図　検討

▶10月号P・369 にのっていた西村サン，とてもためになりました。これからもP6mkIIのことについていろいろおしえて下さいね……よろしく！　福島県・佐藤祐司
【よかったねっ！（K子）】

448AHからのサブルーチンを呼び出しています。このサブルーチンは，すぐに解析しますが，

Bレジスタに収められている
キャラクタを1文字出力

するものです。Bレジスタには，スペースのキャラクタコードが収められていますので，これによりスペースが出力されます。

●400DH番地：

この処理をBレジスタ（出力するスペースの数）の回数分繰返せば，このサブルーチンの目的が達成されます。そこで

Bレジスタ――出力するスペースの数
HLレジスタ――カーソルアドレス
（1オリジン）

の値をスタック領域から取り出しています。

●400FH番地：

そして，Hレジスタの値をプラス1しています。これでカーソルアドレスが一つ右の位置に移動します。

●4010H番地：

DJNZ命令によりループを作っています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

4005H番地：

〈入　力〉

Bレジスタ――出力するスペースの数
HLレジスタ――カーソルアドレス
（1オリジン）

〈処　理〉

Bレジスタで指定された数のスペースを出力する。アトリビュートコードとしては00Hが使用される。ただし改行処理は行っていないので，Bレジスタに指定する〈数〉に注意する必要がある。

1文字出力ルーチン：論理アドレスで指定

続いて，この中で使用されていたサブルーチン

400AH：CALL　448AH

の解析です。このサブルーチンは，スペースを出力するために使用されていた

1文字出力ルーチン

です。そのリストを第3図に示します。

●448AH番地：

Aレジスタに収められているアトリビュートコード

```
h]L4005,4012
4005   E5        PUSH H
4006   C5        PUSH B
4007   AF        XRA  A       ── アトリビュートコード＝00H        ┐
4008   06 20     MVI  B,20    ── キャラクタコード＝20H(スペース)  ├─ループの本体
400A   CD 448A   CALL 448A    ── 1文字出力                        │
400D   C1        POP  B         (入力：A＝アトリビュートコード     │
400E   E1        POP  H               B＝キャラクタコード          │
400F   24        INR  H               HL＝カーソルアドレス(1オリジン)) ┘
4010   10 F3     DJNZ 4005    ── Bの数だけループ
4012   C9        RET
h]■
```

第2図　スペースの出力を行う

```
h]L448A,448E
448A   4F        MOV  C,A     ── アトリビュートコードを移す
448B   CD 429D   CALL 429D    ←─ 論理アドレス→物理アドレスの変換を行う
448E   C3 4350   JMP  4350    ←─ 1文字出力
                                 (入力：B＝キャラクタコード，C＝アトリビュートコード，HL＝VRAMアドレス)
h]■
```

第3図　1文字出力ルーチン（論理アドレスで指定）

テクニカルコーナー

▶NEC組系88組二代目のアイサツだ。X1のヤロー共！よーく聞け。「てめーら！心改めて電源切りやがれ！でねーとみんな，たたっ斬るぜ！」二代目の言うこと聞けねえ奴ァ前へ出な！
大阪府・俺が二代目のSilver Shadだ。88組の仲間入りがしたけりゃマイコンルームにハガキよこしな！
【ウチの弟は何を感違いしてか「二代目はコメディアン」だと思っているらしい（K子）】

をCレジスタに移しています。

●448BH番地：

このサブルーチンは，1文字を出力すべきアドレスを

論理アドレス＝LOCATE X，Y
（1オリジン）

で指定します。しかし，「1文字出力ルーチン」にはもう一つ，出力すべきアドレスを直接

物理アドレス＝VRAM絶対アドレス

で指定するサブルーチンがあり，そちらの方が基本となっています。そのサブルーチンを呼び出すには，出力すべき位置の

「論理アドレス→物理アドレス」の変換

を行う必要があります。それを行ってくれる

サブルーチン：429DH番地

をCALLしています。このサブルーチンの内容は，すぐ後で解析致します。

●4350H番地：

そして，1文字出力すべきアドレスを物理アドレスで指定する4350H番地からのサブルーチンを呼び出しています（この場合は，ジャンプ。そのサブルーチン内のRET命令でリターンする）。

このサブルーチンについても後程解析致します。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

448AH番地：

〈入　力〉

Aレジスタ＝アトリビュートコード

Bレジスタ＝キャラクタコード

HLレジスタ＝カーソルアドレス(1オリジン)

〈処　理〉

1文字の出力を行う。

物理座標→論理座標」の変換

続いて，このサブルーチン内で使用されていたサブルーチンの解析に移ります。最初は，

448BH：CALL 429DH

の解析です。このサブルーチンは，

LOCATE座標→VRAM絶対アドレス

の変換を行います。そのリストを**第4図**に示します。

●429DH番地：

このサブルーチン内においてDEレジスタの値を変化させないため，スタック領域に保存しています。

●429EH番地：

HLレジスタには，求めるカーソル位置の

論理座標

が入っています。これを次のサブルーチン呼び出しにより壊さないため，スタック領域に保存しています。

```
h]L429D,42B3
429D   D5          PUSH D      ── 保有のため
429E   E5          PUSH H
429F   CD 431E     CALL 431E  ←── HLに求める行のVRAM先頭アドレスを求める(絶対アドレス)
                                                               (8月号で解析)
42A2   E1          POP  H      ┐
42A3   6C          MOV  L,H    ├─ HL＝LOCATE X(0オリジン)を作る。
42A4   26 00       MVI  H,00   │  これは，VRAM上の横オフセットである。
42A6   2D          DCR  L      ┘
42A7   F5          PUSH PSW    ── 保有のため
42A8   3A EF89     LDA  EF89   ┐
42AB   FE 29       CPI  29     ┘─ 40行／80行モードのいずれであるかを調べる。
42AD   30 01       JRNC 42B0   ── 80行モードの場合は，スキップさせる。
42AF   29          DAD  H      ── 40行モードの場合は，横へのオフセットを2倍にする。
42B0   F1          POP  PSW    ── 元の値に復活
42B1   19          DAD  D      ── HL←(行の先頭アドレス)＋(オフセット)
42B2   D1          POP  D      ── 元の値に復活させる
42B3   C9          RET
h]■
```

第4図　HLレジスタの論理アドレスを物理アドレスに変換する

▶異機種間戦争に終止符を打つ方法。コンピュータのことを何も知らない人にモニタになってもらう（メーカー名は伏せて）どれが一番良いかアンケートをとれば一目瞭然。まあSuperとturboだと思うけどね。
静岡県・turboは走りSuperは飛ぶ
【まるで「食べ比べてみればわかります」の某マーガリンCMのよーね（K子）】

●429FH番地：

431FH 番地からのサブルーチンをCALL しています。このサブルーチンについては，すでに8月号で解析済みです。その機能は，

〈入　力〉

Lレジスタ＝行番号（1オリジン）

〈出　力〉

DE レジスタ＝指定された行番号のVRAM
絶対アドレス

でした。ですからこのサブルーチンの呼び出しにより，DE レジスタに

求める行のVRAM絶対アドレス

が求まります。このアドレスは，その行の先頭アドレスです。

●42A2H番地：

HL レジスタには，X座標VRAMアドレスの論理座標を復活させています。

●42A3H番地：

HL ジスタには，X 座標（1オリジン）が入っています。それをLレジスタに移し，更にHレジスタの値を00H に設定しています。これにより結局

HL レジスタ＝X 座標（1オリジン）

が求まります。

●42A6H番地：

更にその値をマイナス1しています。これにより

HL レジスタ＝X 座標（0オリジン）

となります。この値は，求める行の横座標におけるオフセットと考えることができます。

●42A7H番地：

このサブルーチン内においてAレジスタの値を変化させないため，スタック領域に保存しています。

●42A8H番地：

システムワークエリアEF89H 番地の値をAレジスタに取り出しています。このアドレスには，何度も出て来ましたように現在の画面モード（横サイズ）が格納されています。

●42ABH番地：

29H=41（10進数）

ですから「80行モード」の場合，42B0H番地にスキップさせています。

●42AFH番地：

40行モードに限り，HLレジスタの値を2倍しています。これは，「40行モード」の場合，VRAM座標におけるオフセットが

二つ置き

になっているためです。

●42B0H番地：

Aレジスタの値を復活しています。

●42B1H番地：

この段階で

DE＝求める行のVRAM絶対アドレス

HL＝横座標におけるオフセット

となっています。この両者を合計することで，求めるVRAMアドレスがHL レジスタに求まります。

●42B2H番地：

DE レジスタの値をスタック領域から取り出し，サブルーチン呼び出し前の状態に戻しています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

429DH番地

〈入　力〉

HL レジスタ＝LOCATE　X，Y
（1オリジン）

〈出　力〉

HL レジスタ＝VRAM絶対アドレス

〈処　理〉

HL レジスタの論理座標（LOCATE 座標：1オリジン）を物理座標（VRAM絶対アドレス）に変換する。

検討――2

続いて，2番目のサブルーチンの解析に移ります。出力すべきアドレスを物理アドレスで指定する。

1文字出力ルーチン

です。4350H 番地から始まっています。そのリストを第5図に示します。この部分は

4350H～4420H

にも及び，大変に長くなっています。とても今月だけでは，全部を解析し切ることは不可能です。そこで，とりあえずこの中で使用されている二つの下層サブルーチン

4359H：CALL　　4422H

43CCH：CALL　　4400H

の解析を先に行い，本体の方は次回解析することに致します。

テクニカルコーナー

▶コンニチワ，松坂慶子サン。五木ひろしです。僕は手帳にマイコンの発売日をメモッているのですが，友人がそれを見て「月刊マロン」だって……。
埼玉県・字が下手な永島　純
【「月刊マロン」(笑)！どーゆう雑誌なんでしょね？（K子)】

```
4350    70          MOV  M,B
4351    E5          PUSH H
4352    D5          PUSH D
4353    C5          PUSH B
4354    F5          PUSH PSW
4355    79          MOV  A,C
4356    32 EF8C     STA  EF8C
4359    CD 4422     CALL 4422   ←――アトリビュートアドレスを求める。
                                  (入力：HL＝VRAMアドレス
435C    BE          CMP  M         出力： B＝残りのアトリビュート使用回数
435D    CA 43F2     JZ   43F2            HL＝アトリビュートアドレス)
4360    78          MOV  A,B
4361    32 EF8E     STA  EF8E
4364    46          MOV  B,M
4365    2B          DCX  H
4366    2B          DCX  H
4367    2B          DCX  H

         ⌇

4419    70          MOV  M,B
441A    C9          RET
441B    32 EF8E     STA  EF8E
441E    0E 80       MVI  C,80
4420    18 F5       JMPR 4417
```

第5図　1文字出力ルーチン（絶対アドレスで指定）

書込むべきアトリビュートエリアのアドレスを求める

最初は，4422Hからのサブルーチンです。このサブルーチンは，

アトリビュートコードを書込むアドレス

を求めるものです。

そのリストを第6図に示します。

●4422H番地：

このサブルーチン内においてA，DE レジスタの値を変化させないため，スタック領域に保存しています。

●4424H番地：

HL レジスタには，該当するVRAM上のアドレスが格納されています。その値をスタック領域に保存しています。

●4425H番地：

HL レジスタの値をDE レジスタに移した後，システムワークエリア

E6C4H～E6C5H

の値をHL レジスタに取り出しています。このアドレスは，過去何回も登場したように，

VRAMのトップアドレス＝F3C8H

が入っています。

●4429H番地：

もう1度，HL レジスタの値とDE レジスタの値を交換しています。これにより

DE＝VRAMのトップアドレス

(F3C8H)

HL＝該当するVRAM上のアドレス

がセットされたことになります。

●442AH番地：

自分自身に対する論理和です。これは，次のSBC命令実行に先立ち

CY（キャリーフラグ）＝0

のリセットを行うためです。

●442BH番地：

CY（キャリーフラグ）の値がリセットされていますので，単純な

HL レジスタ←HL レジスタ－DE レジスタ

が計算されます。これによりHL レジスタには，書込むべき位置のVRAMトップからのオフセットが求まります。

●442DH番地：

FF88H＝－120

です。この値（120）をHLレジスタからマイナスになるまで減じています。

●4434H番地：

結局

E＝HL　MOD　120

が計算されたことになります。この値は，書込むべきX座標（0オリンジン）を意味しています。

この行で，その値をAレジスタに移しています。

●4435H番地：

更にその値をプラス1しています。これにより

Aレジスタ＝書込むべきX座標

(1オリジン)

▶PC，FM，X1，MZがなんぼのもんじゃーい！これからはパソピア7の時代だぁー…だぁ…だぁ…だぁ…しーん。ぐっすん…。P．S　10月18日はマイコン11月号発売日であると同時にわたしの19歳の誕生日なのです。わたしにも「おめでとう」と言って下さい。おねがいです！松阪牛慶子さん！
静岡県・ポッポSL
【モォ〜〜，モォ，モォ！牛語でおめでとうって言ったのよっ！（K子）】

```
4422  F5         PUSH PSW     ┐
4423  D5         PUSH D       ┘─ 保存
4424  E5         PUSH H
4425  EB         XCHG         ┐
4426  2A E6C4    LHLD E6C4    ├─ DE=F3C8H(VRAMのトップアドレス)
4429  EB         XCHG         ┘
442A  B7         ORA  A       ── CY=0, 次のSBC命令のため
442B  ED         ???          ┐
442C  52         MOV  D,D     ┘─「SBC HL,DE」(これで, HLにキャラクタを書込むためのVRAMオフセット(0オリジン)が求まる。)
442D  01 FF88    LXI  B,FF88  ── -120の補数表現
4430  5D         MOV  E,L     ┐
4431  09         DAD  B       ├─ E=キャラクタを書込むLOCATE x(0オリジン)
4432  38 FC      JRC  4430    ┘  E=HL MOD 120により計算している。
4434  7B         MOV  A,E     ┐
4435  3C         INR  A       ├─ それを1オリジンに変換してシステムワークエリアに保存
4436  32 EF8D    STA  EF8D    ┘
4439  2F         CMA          ┐
443A  C6 52      ADI  52      ├─ 52H=82
443C  4F         MOV  C,A     │  BC=81+(Ā+1)=81-A を計算
443D  06 00      MVI  B,00    ┘
443F  E1         POP  H       ┐
4440  09         DAD  B       ┘─ これでHLにその行のアトリビュートエリアの先頭アドレスが求まる。
4441  22 EF8A    SHLD EF8A    ── それをシステムワークエリアに保存
4444  06 13      MVI  B,13    ── 13H=19=20-1, アトリビュート可能な回数-1, これはカウンタに使用。
4446  7B         MOV  A,E     ┐
4447  BE         CMP  M       ├─ キャラクタを書込むべき桁数よりも小さい設定を行っている。
4448  38 04      JRC  444E    │  アトリビュートエリアをスキップしている。2バイトで1組ゆえ, 1回に2バイトずつ
444A  23         INX  H       │  スキップする。
444B  23         INX  H       │
444C  10 F9      DJNZ 4447    ┘
444E  23         INX  H       ── その次のアドレスが, 書込むべきアドレスである。
444F  D1         POP  D       ┐
4450  F1         POP  PSW     ┘─ 復活
4451  C9         RET
```

第6図　書込むべきアトリビュートアドレスを求める

が求まったことになります。

●4436H番地：

その値をシステムワークエリアEF8DHに格納しています。このシステムワークエリアは，1文字出力ルーチンにおいて使用されます。1文字出力ルーチンの解析が終わるまで

EF8DH＝書込むべきX座標
（1オリジン）

であることを記憶しておいてください。

●4439H番地：

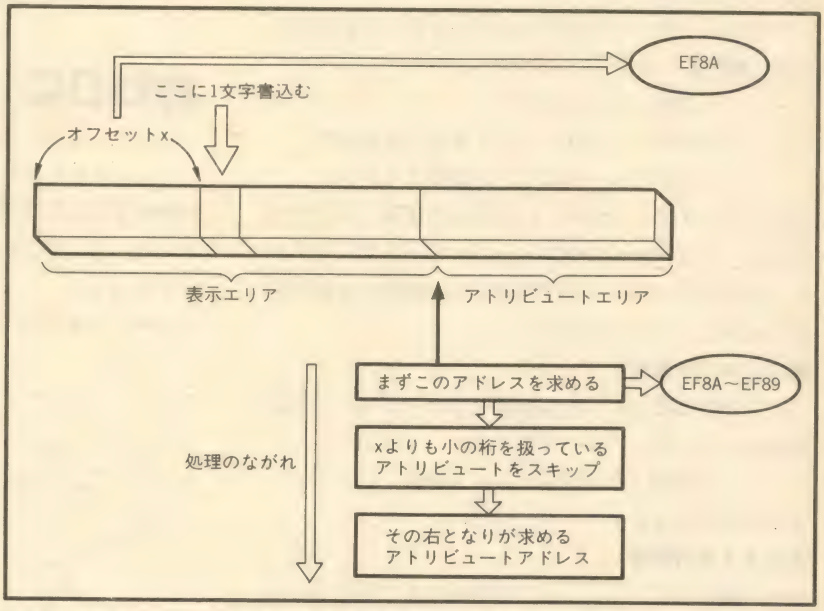
CMAは，Aレジスタの補数を取る命令です。また

52H＝82（10進数）

です。よって

BC＝81＋(Aの補数＋1)
81－A

が計算されます。この値は，書込むべき位置がその行のアトリビュートエリアからどの位離れているかを表わす数です（少々わかりずらいところですので，以下第7図を参考にしてください)。



第7図　アトリビュートアドレスを求めるアルゴリズム

●443FH番地：

HLレジスタに書込むべきVRAM上のアドレスを復活させています。

●4440H番地：

▶やっぱりパソコンはPC－6000シリーズがいいですね。マシン語を使いやすい機種だと思うのでプログラミングを自分でしたい人は6000シリーズを買うのが一番！それに実行速度があまりはや－くないのでマシン語の使いがいがあります。turboを持っていてもプログラムを自作できない人は6000シリーズの悪口をいうでない!!
愛知県・長谷川　摂

そして，今求めたBCレジスタの値を加算しています。これにより

HL＝書込む行のアトリビュートエリアの先頭アドレス

が求まります。

●4441H番地：

その値をシステムワークエリア

EF8AH～EF8BH

に格納しています。このシステムワークエリアも，1文字出力ルーチンにおいて使用されます。1文字出力ルーチンの解析が終わるまで

EF8AH～EF8BH＝
書込む行のアトリビュートエリアの先頭アドレス

であることを記憶しておいてください。

●4444H番地：

ここから実際にアトリビュートコードを書込むべきアトリビュートエリアのアドレスを計算しています。

13H＝19（10進数）

は，残りの設定可能なアトリビュートの数（一つにつき2バイト使用）を表わしています。これをループカウンタであるBレジスタにセットしています。

●4446H番地：

ここから「ループの本体」に入ります。Eレジスタには，書込むべき

X座標（0オリジン）

が入っています。またHLレジスタは，その行の

アトリビュートエリアの先頭アドレス

が入っています。このHLレジスタの値は，ループの中において2バイトずつスキップしています。ですから，常にアトリビュート1組のうち〈桁数〉を表わす部分を指すことになります。

●4447H番地：

その桁数と書込むべきX座標（0オリジン）との比較を行っています。ループは

X座標（0オリジナル）＜桁数

となるまで続きます。

●444EH番地：

そその時の次のアドレスが，書込むべきアトリビュートエリアのアドレスとなります。それをHLレジスタに求めています。なおループを抜け出た後では，

Bレジスタ＝アトリビュート残りの使用回数

となっています。

●444FH番地：

A，DEレジスタの値をスタック領域から取り出し，サブルーチン呼び出し前の状態に戻しています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

4422H番地：

〈入　力〉

HLレジスタ＝1文字書込み位置
（VRAM絶対アドレス）

〈出　力〉

Bレジスタ　＝アトリビュート残りの使用回数
HLレジスタ＝書込むべきアトリビュートエリアのアドレス

〈処　理〉

アトリビュートセットルーチンにおいて，HLレジスタで指定された書込み位置に対応するアトリビュートエリアのアドレスをHLレジスタに求める。またシステムワークエリア

EF8DH＝書込むべきX座標
（1オリジン）
EF8AH～EF8BH＝
書込む行のアトリビュートエリアの先頭アドレス

のセットも行っている。

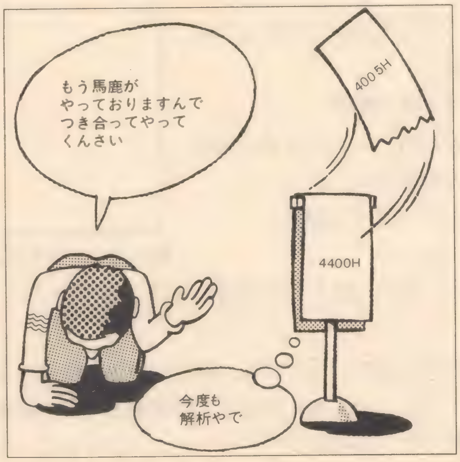
おわりに

ということで，もう一つの下層サブルーチン

4400H

を解析するわけですが，またまた誌面がつきてしまいました。もうお互いにクタビレチョなので，次回に任せましょう。

ホナ，サイナラ



▶この本が出る頃でも，僕はナイコンユーザーであろう。ふん！
神奈川県・ベーマガのDr・Dをハゲます会
【屈折してますわねえ…（K子）】

人工知能のための LISP入門

最終回★——京都工芸繊維大学工業短期大学部 大沢正道

プロダクション・システム

プロダクション・システム（以後ＰＳ）とは**ストリング**(記号列)に対する書換えシステムと考えられています。ＰＳは**データ・ベース**（以後ＤＢ），**プロダクション・ルールの**（以後Ｐルール）集合，制御部の三つの部分で構成されています。それらを詳しく説明すると，

(1)データ・ベース

Ｄ・ＢはＰＳの書換えの対象となるストリングを蓄えたバッファにあたる特殊なデータ構造で，これを短期記憶バッファともいいます。Ｄ・ＢはこれにＰルールを適用することのみにより書き換えが可能です。

(2)プロダクション・システムルール部

Ｐルール部はＤ・Ｂを書換える為の規則の集合です。この規則は以下のようになっていて，

規則　Ａ→Ｂ

Ａの部分は前提条件でＬＨＳ(Left－Hand－Side）と呼びます。Ｂの部分は実行部でＲＨＳ(Right-Hand- Side）と呼ばれます。従って各規則は

規則　前提条件→実行部

のようになっています。

規則は，データ・ベースによって前提条件が満たされると実行部によってＤ・Ｂを書き換えます。前提条件が満たされなければプロダクション・システムはＤ・Ｂに対して何らの影響を与えることはありません。ここで簡単な例を見てみることにしましょう。

（ａ）初期Ｄ・Ｂ

(LUM　宇宙人)

(SAKURA　日本人)

（ｂ）プロダクション・ルール

規則１　（＊Ｘ　宇宙人)→（＊Ｘ　日本国籍を持たない）

（注意　規則Ｉは前提条件のリストを比較し，一致すれば実行部のリストを作りだす処理をするものとします。又，＊Ｘはパターン・マッチング変数を表わすものとします）

結果→（LUM　日本国籍を持たない）

この例は初期Ｄ・ＢにＰルールを特殊な方法（パターン・マッチング）を使用して前提条件と比較しています。二つのＤ・Ｂの内，上段のみが一致して実行部により新しいＤ・Ｂを得ています。初期Ｄ・Ｂの内，下段のＤ・Ｂは一致せず結果になんらの影響も与えていないのがわかると思います。

一般にＰＳでは上記の様に前提条件を満たすか満たさないかの比較は簡単なものではなく，複雑な比較を必要とします。

この，複雑な比較を行う機能(LISPでは関数）のひとつにPROLOG などで御馴染みのパターン・マッチングなどがあります（上記の例ではパターン・マッチングにより＊ＸとLUMがマッチングしています)。

さて，ＰＳにおけるＰルールの前提条件や実行部は，なにもひとつだけではありません。例えば前提条件が複数あるものは，その総ての前提条件が一致しないと実行部をＤ・Ｂに適用しません。又，実行部が複数あるものはＤ・Ｂを複数回，書き換えることを行います。

(3)制御部

制御部はＰＳのインタプリタ部分でＤ・ＢとＰルールの条件部を比較し一致すれば実行部によりＤ・Ｂを書き換える働きをする部分です。パターン・マッチング等の複雑な比較は制御部によって行われます。

Ｐルールが複数ある場合，Ｐルールの中から一つのルールを選びそのルールの前提条件とＤ・Ｂとを比較し一致すればＤ・Ｂを書き換え，一致しなければ次のルールとを比較していきます。

この繰返しを〝認知－実行サイクル〟と呼びます。

以上がＰＳシステムの主要な三つの部分についての説明ですが，次にＰＳシステムとLISP の関係について説明することにしましょう。

プロダクション・システムとＬＩＳＰ

さてＰＳシステムと LISPの関係ですが，一般にＰＳシステムを計算機上で実現するには数値のみを扱うプログラムとは違い記号処理などの高度なプログラム技術が要求されます。

▶ＭＺ－１Ｐ17を買ってしまいました。でも，感熱紙は高価だし，かと言ってインクリボンは高いし，あ〜ん!!
愛知県・来年は厄年だ!!
【いろいろと苦労のタネは尽きませんわね（Ｋ子)】

しかし我々がマイコンで使用するBASIC等の言語はもともと数値計算用の言語ですので重荷すぎ，実用的なＰＳシステムを構築することは難しく，そのためLISPやPROLOGのような記号処理ができる（勿論数値処理も扱える）言語がＰＳシステムを構築するためのツールとして使用されるのです。

次回以降の予告

いままでLISPについて基本的な事柄を3回に渡って説明してまいりましたが，次回以降はＦＭ／ＰＣ／Ｘ１等のマイコン上で実際に動く**LISPインタプリタ**を掲載したうえで，それらを読者のみなさまにマイコンに打ち込んでもらいLISPを走らせながらもう一度基礎からLISPの説明をしていこうと考えています。

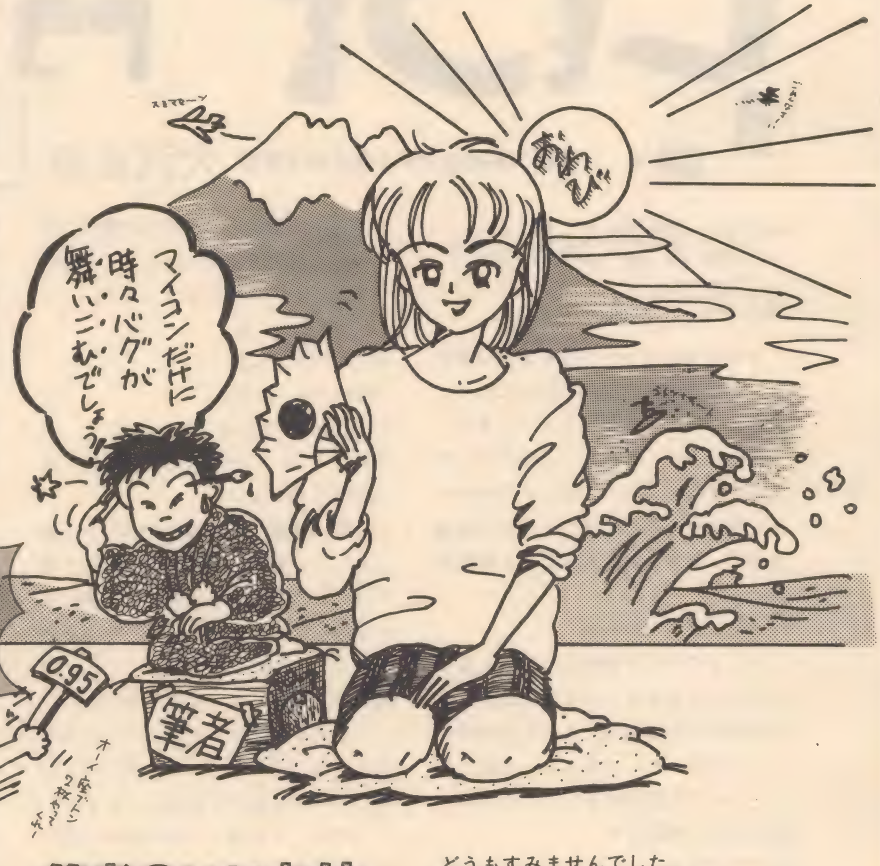
一応現在はＦＭシリーズのみ完成しているので PC，Ｘ１系のLISPが完成しだい連載を再開しようと考えています。

おわび原稿編

突然ですが，福井謙一学長（みなさま御存じのノーベル賞を受賞された），淀川主事，更家助教授，関係各位の先生方，大学の名誉を汚し申しわけございませんでした。深く反省し筆者（私のことです）は只今謹慎中で酒もタバコもマイコンも自粛しております。

実は前回の第２回目の本文の内容にバグ（文章のミス）のオンパレードがあることが判明いたしました。

読者のみなさまと関係各位のみなさま方に大変御迷惑をお掛けしたことをここに深く反省するとともにおわびを申しあげさせていただきます。



月刊マイコン100号 記念大々プレゼント

今回，月刊マイコン100号を記念して（少し早めですが）読者の方にＦＭ－７用の自作 LISP，FM→Ｘ１簡易変身プログラム，ＣＧ等を詰め込んだガラクタ DISK を10名の方にプレゼントします（テープの方は友達に頼んでディスクからテープに落としてもらってください）。

御希望の方は編集部あてにハガキでお申し込みください。又，できれば感想などもお願いします。

最後に読者のみなさまには何かと御迷惑をお掛けいたしましたが，みなさまが本連載により少しでも LISP に興味をお持ちいただけましたら幸いです。

筆者のいいわけ

その１　阪神タイガースの奇跡の大快進撃の影響。私は○○ファン
その２　某国家試験の為の受験勉強
その３　大学の前期テストの為の勉強とたまったレポート整理

という以上の諸原因による原稿の締め切り大幅オーバーにより編集部からの写植が筆者にとどかず原稿の最終チェックが日程的にできず，今回のようなミスを乱発してしまいました。

本当に読者のみなさまになんとおわびを申しあげてよいかわかりませんが，今回誌面をお借りして改めておわびを申しあげさせていただきます。本当にどうもすみませんでした。

さて前回の本文のミス・プリントの個所は第１表に一括してまとめてありますが，今回のミスの最大の内容はドット対のリスト中の要素と要素間のピリオドがカンマに化けていた点とスペースが抜けていた点が殆どです。

例えば，

例　（ＬＵＭ，ＲＡＮ）　誤
→　（ＬＵＭ．ＲＡＮ）　正

（電波ベーマガ）　誤
→　（電波　ベーマガ）　正

のようなものです。それ以外のバグは一覧表の第１表を御覧ください。

▶僕は，あのナショナルJR－300の広告を見た時，おおっこれはと思ってたのに。なぜ，なぜ，売り出さなかったんだようー。Ｐ・Ｓ　あ～あ，昔はよかった，昔は。　大阪府・複日流時
【まだ昔を懐しむ齢じゃないでしょーがっ！（K子）】

第1表 訂正

○図中の誤り	第7, 8, 9, 10図の各リスト中のドット対	→ (要素.要素)　←ピリオド、“,”ではない
	第21図	→ 〜〜 線の左側は(マイコン)の下側までをさす
○本文中の誤り P382	3段目の上から13行目、3段目の下から 7行目 各の 、ドット対	→ (要素.要素)
	1段目の下から5行目	→ $f(x,y)=x^2+y$
	2段目の上から5行目	→ $\lambda x, y(x^2+y)$
	3段目の下から8行目	→ 'LUM'RAN)
P383	1段目の上から14行目、1段目の上から16行目、1段目の上から18行目、1段目の上から19行目、1段目の上から21行目、1段目の上から22行目、2段目の下から6行目、2段目の下から8行目	の各、ドット対 → (要素.要素)
	1段目の上から17行目	→ cons〔LUM ; RAN〕〕
	2段目の下から18行目	→ (CON '電波　'(所在))
	2段目の下から15行目	→ (CONS　電波 '(所在))
	2段目の下から18行目	→ (SET '変数名 '値)
	2段目の下から15行目	→ (SET '電波 '東京)
	3段目の上から 7行目	→ (SET '電波'(マイコン　ベーマガ))
	3段目の上から10行目	→ (ATOM　電波)
P384	1段目の上から 6 行目、1段目の上から12行目、1段目の上から24行目、1段目の上から30行目、2段目の下から10行目	の各、ドット対 → (要素.要素)
	1段目の下から5行目	→ (CONS A B)→
	1段目の下から3行目	→ (CONS' A B)→
	2段目の上から7行目	→ ((LAMBDA(X　Y)(CONS X
	3段目の上から5行目	→ (X)(CAR　X))'(電波　LUM))→電波
P385	1段目の上から 8 行目〜 9 行目、1段目の下から14行目〜16行目	の各、ドット対 → (要素.要素)
	2段目の下から8行目	→ (CONSの部分)
P387	3段目の上から9行目のAPPENDの定義	→ (DEFINE'　((APPEND (LAMB DA (AB) ＝線部分削除 以降は本文と同じ
P389	1段目の上から 7 行目、1段目の上から15行目	(電波(ベーマガ　350)(マイコン　530)) DB→(電波(ベーマガ　350))(マイコン

一般に'マークは、マークの右側のリスト又はアトムに掛かっていると考えてください。
例　(値段表セット' 電波'ベーマガ' 350) →(値段表セット '電波 'ベーマガ '350)

おわび特別企画プレゼント

さて読者のみなさんには大変御迷惑をお掛けいたしましたので。今回，この本文(LISPのページの方のみで11月号）の欄外にあるマイコン・ルームに載られている方全員（2〜3人程度でしょう？）に月刊マイコンの12月号を筆者からおわびとして無料でサービスすることに致しました。該当者の方，突然ですがおめでとうございます。

▶10月号のP410のDORAGONさん，Z−800を68B09E と比較してはいけません。i8086 と比較すべきだと思います（まだ世に現われてないが……)。Z80より２割ほど速いそうなので電卓を持ってきて９月号ＢＣＭＰ・49のＭＺ×０・８して９月号Ｐ・338と比較してみて下さい。こう言う意味で私はシャープに期待しております。ＣＰＵボード出してくれっ。　兵庫県・ないものねだり

コンピュータミュージックの世界

MIDI入門

高秀真次

MIDIってなに

ＭＩＤＩという言葉をはじめて聞いた人もいるのではないでしょうか。ＭＩＤＩとは，一体何をするものなのか，またこれを使うとどんなことが出来るのか見ていきましょう。

ＭＩＤＩは正式名をMusical Instrument Digital Interfaceといい，電子楽器（シンセサイザなど）を外部からコントロールするためのものなのです。電子楽器を外部コントロールしてどうするのか。これに答えるためには，なぜＭＩＤＩが出来たのかを知っておかなくてはなりません。

電子楽器（特にシンセサイザ）を外部からコントロールするという考えは，この世にシンセサイザなるものが登場したときからありました。しかし，その時代は，現在のような電子技術が発達しているわけではなかったので，自分の思うようにシンセサイザを外部からコントロールすることが難しかったのです。

そして，なによりの問題点はメーカーが違えばコントロールの方法も違っていたということです。これらの不便な面をどうにか改善しようと各メーカーが努力をした結果，ＭＩＤＩという規格が生まれたのです。この規格は，世界共通なためメーカーが違っても同じようにコントロールできるのです。

また現代の進んだ電子技術の恩恵を受け，コントロールの方法はデジタル制御となっています。そのため非常に多くの情報を送ることが可能で，コンピュータなどと接続することも容易にできるのです。これらの特徴を上手に使うことによって，音楽をとても表現力豊かにすることができます。

またコンピュータなどでシンセサイザをコントロールすると，楽器の弾けない人でも音楽を演奏することが出来てしまうのです。このようにＭＩＤＩによって簡単に電子楽器がコントロールできるようになって音楽形態までもが変化しようとしています。

極端なことを言えば，今までライブステージにはドラム，ベースなどが欠かせなかったのが，それらをＭＩＤＩ機器で代用し，コンピュータでコントロールすることにより，たった１人でもライブが可能となったのです。

そのほかにもＭＩＤＩには，いろいろな使い方が考えられます。それではＭＩＤＩを使いこなすために，ＭＩＤＩの基本的な接続や使い方を見ていきましょう。

MIDIの基本

まず始めに頭に入れておかなければならないことがあります。それは「ＭＩＤＩ機器は，１台ではＭＩＤＩ機能の役に立たない」ということです。そもそもＭＩＤＩは，システムを組んだ時に威力を発揮するもので，単体ではＭＩＤＩ機能は用をなさないということです。

さて，そのＭＩＤＩシステムとはどんなものでしょう。まずは，その考え

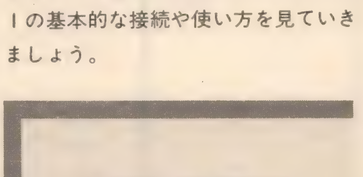


写真１　ＪＸ-８Ｐ（ローランド）

▶うわさになりたい。　群馬県・ＡＮＤＹ
【あっ！爆風スランプのファンでしょ♥お友達ね♥(K子)】

方について話していきます。

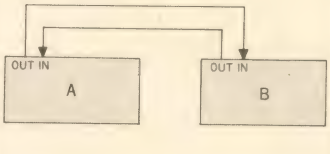
最初にキーボードについて見てみると，外見は他のキーボードと変わりません。よく見るとリアパネルにMIDI端子のIN，OUT，THRUというものがあります。この端子こそがMIDI機能を引き出すための窓口なのです。

写真2　DX-7（ヤマハ）

それでは第1段階として，2台のMIDIキーボードをMIDIコードで接続してみましょう（**第1図**）。この時，MIDI端子のOUTからINに接続するわけですが，OUT側がマスターとなりIN側がスレーブとなります。これがMIDIの基本的な接続です。

第1図　MIDI基本構成図

この場合，スレーブ側からはマスターの音は出せません。もし両方のキーボードでお互いの音を出したければ，両方のOUTとINを接続すればOKです(**第2図**)。このようにするとコードは2本必要なわけです。THRU端子はINからの情報を，そのまま送り出す端子なので，この場合はなにもつなげる必要はありません。



第2図　MIDIキーボード2台を接続するシステム

次に送受されるMIDI情報について基礎的なことを知っておきましょう。先ほどの接続でマスター側に16ボイスのキーボード，スレーブ側に8ボイスのキーボードを接続。16ボイスのキーボードで16ボイス全部使って弾いたとき，その情報を8ボイスのキーボードに送ったら8ボイスのキーボードはどうなるでしょうか。

この場合，8ボイスのキーボードは8ボイスしか出せないのです。このようにMIDIキーボードといっても，元の機能以上のことを要求しても無理なのです。

また，MIDIにはチャンネルというものがあります。これはテレビのチャンネルと同じように，チャンネルを合わせなければ情報を送受することができないのです。このチャンネルには，送信（**マスター側**）と受信（**スレーブ側**）の2種類があり，それぞれ1～16まで設定できるようになっています。

先ほどのキーボード2台の接続ではそれぞれのチャンネルを合わせることによって，初めて2台のキーボードが連動するのです。

MIDIキーボードの中には，送信チャンネルが可変できないものもあるので，使用するキーボードによって注意する必要があります。

また，このチャンネルには**オムニ・モード**というものが関係してきます。オムニ・モードにはオンとオフのモードがあり，受信側のみが設定する必要があります。2台のキーボードを接続した時，スレーブ側がオムニ・オンになっているとマスターの送信チャンネルがいくつになっていても，関係なしに受信してしまいます。

これでは困る場合も出てくるので，オムニをオフにすれば，スレーブ側で選んだチャンネルだけを受信するようになります。

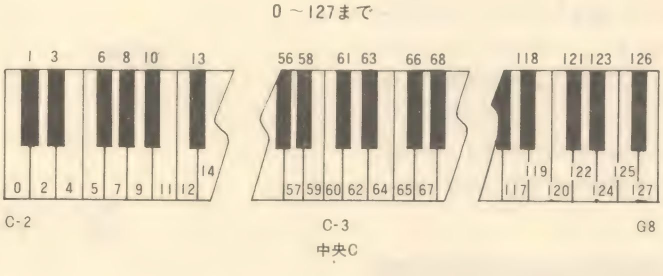
MIDIメッセージ

それではもう少し，MIDI情報の内容について細かく見てみましょう。まず2台のキーボードを接続した場合，だいたい次のような情報が送受できます。

①**キー・ノート**（鍵盤の音程）
②**ベロシティ**（タッチ・レスポンス）
③**プログラム・チェンジ**

このほかにもいろいろなMIDIメッセージがあり，そのキーボードの持っている機能のほとんどがMIDI情報として送り出すことが出来ます。初めのうちは最低この三つを覚えておけば良いでしょう。

①の**キー・ノート**というものは，鍵盤を押した時に，その鍵盤に対応する値をMIDI情報とするものです。各鍵盤の値は（**第3図**）を見て下さい。②の**ベロシティ**というものはピアノのように，強く鍵盤を弾けば大きな音が出て弱く弾けば小さい音となる，といったものです。



第3図　キー・ノート図

この機能はキーボードによってないものもあります。当然，これらのキーボードにベロシティの情報を送ってもベロシティのついた音は出て来ません。なお，MIDIではキー・ノートとベロシティをひとかたまりのものとして送

▶ええいっ！X1シリーズめ，いろいろな機種を出していて，わけがわからん。しかも，パラメーターが全部ちがう。そして88シリーズ。SRの前に出たやつのグラフィックのスピードはなんだ！と言うわけで，どちらにも欠点や長所があるので悪口を言い合うのはもう今月号で終りです。ボツにしたら購読やめてやるぞ～。　茨城県・小木津のデブヤッチン
【けんか両成敗とゆーやつね(K子)】

受しています。

次に，③のプログラム・チェンジについて見てみましょう。キーボードの内でもシンセサイザは，音色の豊富さで他の楽器と比較にならず，しかも，その音楽を何十個もプログラムしておくことができます。この機能はライブなどでは，とても便利なものです。音色を別のプログラムに変えることを**プログラムチェンジ**といい，通常は本体のスイッチで行いますが，MIDIを使うと本体には手を触れずに同じことができるようになってます。

具体的な使い方としては，2台のキーボードでマスター側の音色プログラムを変えるとスレーブ側のプログラムも変わるというものがあります。これは合成音を使う時など便利です。合成音とは二つ以上の音色を使って一つの音色とするもので，こうすることによって音の厚みが増すというものです。

MIDIのプログラム・チェンジの機能を使うと，2台以上のキーボードのプログラムが，マスターのプログラムを変えることにより全て変えられることがわかりましたが，その変化は各キーボードのプログラム・ナンバーにどのように対応しているのでしょうか。結果をいってしまえば，マスターのプログラム・ナンバーを“1”とすればスレーブも“1”となります。

しかし各キーボードにプログラム数の違いがあった場合は，どうなるでしょう。例えば，マスターのプログラム・ナンバー数は32，スレーブは64あったとします。この場合は，マスターのプログラム数32の範囲で使用すればよいわけであり，スレーブの残りのプログラム数32を使いたければ，それはスレーブを直接操作するしかないわけです。

テンポの同期

MIDIには，もう一つの大きな特徴として，テンポの同期というものがあります。これは，リズムマシンやシーケンサなどを使う時に関係してくるもので，前に述べたキーボード間での情報とはタイプの違うものです。このテンポの同期というものは，単にテンポを合わせるだけでなく，スタート，ストップ，曲の途中のテンポチェンジ，途中からの継続スタートなど複雑なこともできるようになっています。まるで指揮者のようですね。

それではMIDI情報についてまとめておきます。

①システム全体に関係するチャンネル
②キーボード間での演奏情報
③テンポ同期

このように大きく三つにまとめましたが，これらのことを覚えておくと，コンピュータでキーボードをコントロールする時などにも役立つでしょう。

コンピュータにMIDIがついた

さあ，やっとみなさんお待ちかねのコンピュータのお話になりました。今やMIDIの出現によって，電子楽器とコンピュータは切り離せない関係となりました。コンピュータを中心としたMIDIシステムの代表的メーカーに，ヤマハとローランドがあります。ヤマハは自社製のMSXコンピュータを利用したシステムで，ローランドはNECのPCシリーズや，富士通のFMシリーズ，シャープのX1を使ったシステムとなっています。どちらのシステムも一長一短ありますが，システムの内容はどちらも同じようなものです。

ヤマハのMIDIシステム

まず始めにヤマハのシステムから説明しましょう。このシステムは，同社のMSXコンピュータ(CX7M／128)を中心としていますが，他社のMSXコンピュータを使っても当然同じことが出来ます。コンピュータとMIDIのインターフェースは，同社のSFGシリーズを用います。

これには，MIDIインターフェースのほかにシンセサイザの音源が内蔵されていて，同時に8音まで発音することが出来ます。さらに，SFGに専用

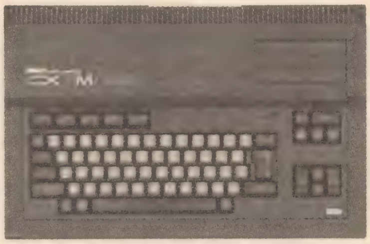
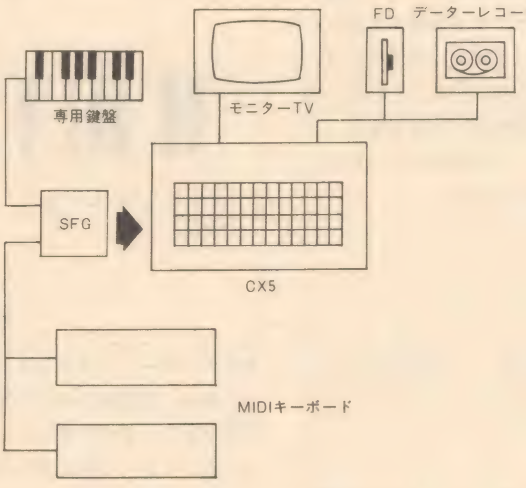


写真3　CX7M/128(ヤマハMSX2)



第4図　ヤマハのMIDIシステム

▶僕の尊敬する人は多部田俊雄さんです。僕は今，多部田さんの弟子になる日を夢みてマシン語を勉強しています。P・S　多部田さんのサインを下さい。
千葉県・鈴木康浩
【人生やりなおしはきかないのよ。悪い事いわないから早いうちに悔い改めなさい（K子)】

鍵盤を接続すると立派なシンセサイザに早変りしてしまうのです。

MIDIのためのソフトに同社のYRMシリーズ（写真4）があります。この中には自動演奏のソフトやシンセサイザの音色づくりのソフトなど，ヤマハ製品を使っている人にとっては必需品といえるものも多くあります。

自動演奏のソフトについてみると，

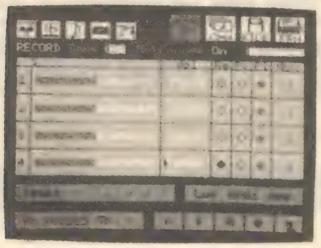
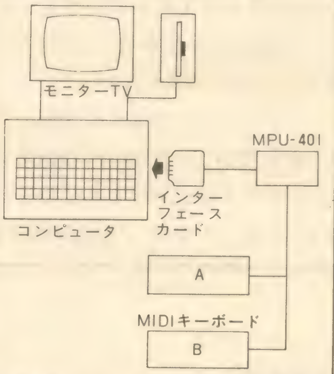


写真4　YRM-31（MIDIコーダ）
ヤマハ¥9,800

外部にMIDIのキーボードなどがなくても，SFGさえあればかなりのレベルの自動演奏が出来てしまうため，非常に手軽でコストパフォーマンスに優れたものといえるでしょう。それでいて，プロのレベルでも通用する能力を持っているからすごいものです。



第5図　ローランドのMIDIシステム

ローランドのMIDIシステム

ローランドのシステムで使用するコンピュータは，第1表のようになっており，現在売れ筋のコンピュータをだいたいカバーしています。MIDIとのインターフェースは同社のMIDIプロセッシング・ユニットMPU-401を使用します。

また，これを使うためには各コンピュータ用のMPUインターフェースが必要となります。結局，2種類のインターフェースがなくてはならないわけです。，これには理由があります。

MPU-401（写真5）はその名のとおり，MIDI情報の処理に専念するのです。また，コンピュータは，そのデータを記憶するだけのものとし，分業させているわけです。このようにすることにより，MIDI情報の処理速度を速めたり，コンピュータのメモリ効率を良く使えるわけです。

		NEC		富士通	シャープ
		PC-98シリーズ	PC-88 PC-80	FM-7 FM-77	X1
MIDIプロセッシングユニット		MPU-401			
MPUインターフェースカード&ケーブル		MIF-PC98	MIF-PC8	MIF-FM7	MIF-X1
ソフトウェア	MRCシリーズ	MRC-PC98	MRC-PC8	MRC-FM	MRC-X1
	MCPシリーズ	MCP-PC98	MCP-PC8	MCP-FM	MCP-X1
	SHAFFLE	SHAFFLE			

第1表　ローランドのシステムで使用するコンピュータ

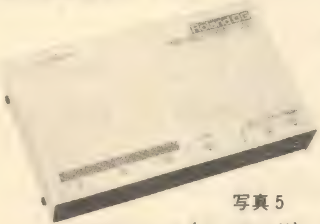


写真5
MPU-40（ローランド）
¥29,800

ソフトのほうをみると，これもまた強力なものばかりです。自動演奏のためのソフトは2種類あり，ステップライト入力の〝MCP〟シリーズ，リアルタイム入力の〝MRC〟シリーズがあります。〝MCP〟（写真6）シリーズは音のデータを数値化して入力していくため，綿密に音楽を組み立てていくことができます。

一方，〝MRC〟シリーズ（写真7）はリアルタイム入力のため，多重録音感覚で扱うことができます。

これらのリフトの中で特に注目すべきものは，PC−98用の〝SHAFFLE〟(ローランド)があります。このソフトは，MIDIキーボードと接続すれば，演奏をそのままレコーディングでき，さらにそれが楽譜となって出てくるのです。また，〝SHAFFLE〟は〝MCP〟，〝MRC〟とも互換性があるため，〝MRC〟のデータを〝SHAFFLE〟を通して楽譜にしたりすることも可能。

写真6　MCPシリーズの0-9：track editor

写真7　MRC-X1の画面写真

このソフトを使えば作曲をする時などに，せっかくひらめいたフレーズを記譜している間に忘れてしまうといったことがなくなるため，ひらめきを大切にするクリエイタには最高のものではないでしょうか。

☆　☆　☆

以上，MIDIの基礎と，主なMIDIシステムについて書きましたが，理解できましたでしょうか。MIDIというものは，とても奥の深いもので，一度に理解しようとしても，それは無理な話です。頭の中をよく整理して，とりあえずこれだけのことを覚えておくと良いでしょう。MIDIのシステムを組む時にも，いろいろな試行錯誤をしてみるとMIDIというものが，どんどんわかってくるものです。みなさんも，がんばってみて下さい。

▶10月号P・281の人の意見は正しいと思います。使いこなせないのに他機種の悪口を言うな。そんな評価しかできないならハガキを出す資格などない。
鳥取県・熊谷匡益
【悪口でなくて，ちゃんとそれなりの理由のある批評なら，意見をぶつけあうのもいいと思いますけどね（K子）】

Let's Communicate

＝あなたのマイコンルームが通信基地に＝

パソコン通信の薦め

情報交換用漢字符号受信プログラムの作成

★――Lispプログラム見本付

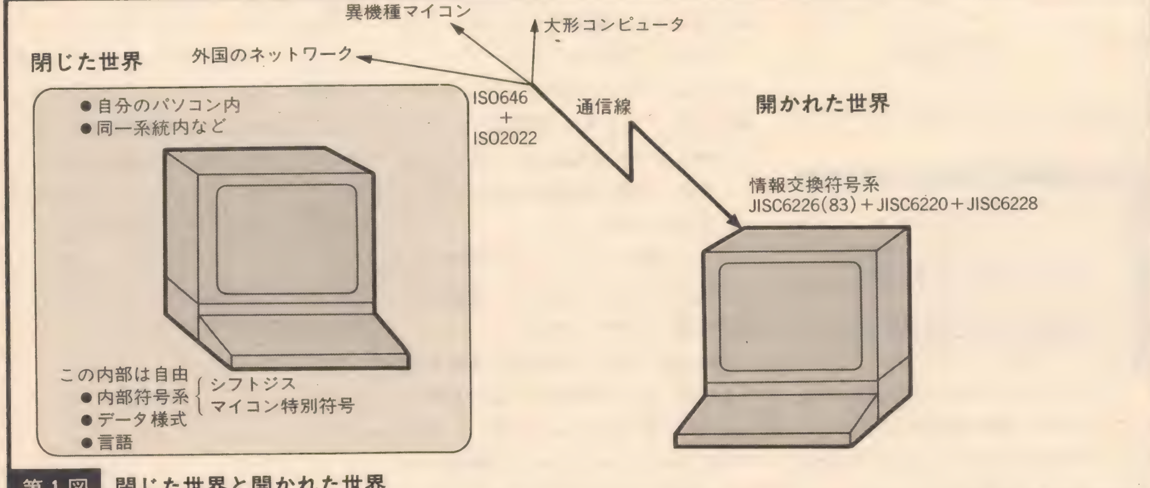
技術士(電気) 若鳥陸夫(日本マイコンクラブ監事)

通信と情報交換用符号系について

パソコン通信というのは，通信という性格から単にパソコン間だけではなく，超大型コンピュータまで含めた広範囲のコンピュータの通信に関係しています。パソコン通信の相手は同一規模のパソコンにとどまらず，規模の違う大型コンピュータも対象となっているからです。したがってパソコン通信を語るとき，単に現在市販されているパソコンだけを見てはいけません。通信というのは開かれた世界なのです。現在までに市販されたパソコンの多くは，特定パソコン相互の直結までは良く考慮されているものの，通信回線を使って不特定多数のコンピュータと通信するまでには配慮されていないことも多いのです。否むしろ開かれた通信への配慮はこれからといっても過言ではないでしょう。

不特定多数のコンピュータとの通信に欠かせないものに，**符号の統一**があります。何となれば，送信者が漢字の"漢"を送ったのに，受信者が"4A"というように違った文字に解読しては役に立たないからです。この符号は通信の初期から統一されてきました。たとえばモールス符号のトン・ツーは英数字であれば全世界共通になっており，どの無線機を使っていても同一符号で送受し会話が成立しています。

コンピュータの世界でも，それと同様に全世界での情報交換用に共通の符号系が定められています。その基本となるのはISO(国際標準化機構)の国際標準ISO646という番号をもつもので7単位符号系です。ISO646はASCII7ビットと一部の符号を除いてよく一致しています。日本では，ISO646の制定を受けてJIS C6220(1976) 7単位及び8単位符号を定めています〔文献2〕。このJISはISO646のうち，



第1図 閉じた世界と開かれた世界

▶僕だけでしょうか？倉沢淳美ちゃんが好きでMZ-700からMZ-1500にかえたのは。
大阪府・おーちっち
【岡田有希子ちゃんが好きでパソピア買った人だって，いるかもよ!? (K子)】

各国で特別に定めてよい符号部分（例えば￥記号）を入れ換えています。また，これらの各国別の符号系はＩＳＯに登録（ＩＳＯ/ＴＣ97/ＳＣ２事務局）され，日本のＪＩＳ　C6220 情報交換用符号の呼び出しシーケンスはESC（Ｊを割り当てられています。

ＪＩＳ　C6220 というのは**“情報交換用符号”**といって，異系統のコンピュータ間などで情報交換をするときに共通に使う符号体系です。それに反して，情報交換をしない時に，そのコンピュータ系統で使う符号体系を**“内部符号系”**といって区別しています。内部符号系は，それぞれのコンピュータや言語処理系が，その時点でそれぞれ最良という符号系を採用し多種に及んでいますが，いざ通信回線を経由して異系統と情報交換する際には双方の系統の出入口で符号変換をし，通信回線上の符号系を統一するのが良識です。

内部符号系の主なものは，ＩＢＭ系のＥＢＣＤＩＣ（エビシディックと発音）・ユニバック系・バロース系・ＣＤＣ系・ハネウエル系・富士通のＪＥＦ符号系さらにマイコンで多用されるシフトジス系と多種多様です。

また，漢字符号系も日本で使うだけでなく国際的に登録されています。ＩＳＯに登録された漢字符号系にはＪＩＳ　C6226（1983）と旧ジス（78年版）があります。その情報交換用漢字符号系の呼び出しエスケープシーケンスは国際的に現ＪＩＳがESC＄Ｂ，旧ジスがESC（＠を割り当てられています。1978年から1983年までに構築された大規模データベースの多くが，漢字呼び出しシーケンスとして旧式のESC＄＠を使っているのはこのためです。

しかし，これらのデータベースの英数字へのもどりのエスケープシーケンスはＪＩＳ本文がESC＄Ｈと誤記したため，その後の懸命の誤植広報（日本規格協会発行の標準化ジャーナル誌によることが多い）にもかかわらず，ＩＳＯに登録された呼び出しシーケンスと違ったものが日本中に広まってしまいました。正しくはESC（Ｊです。このことを大手コンピュータメーカーの標準担当者は早くから熟知していたのですが，標準化ジャーナルを参照しなかったのか，多くの雑誌社・ソフトウエアハウス・コンピュータユーザーなどによって誤ったエスケープシーケンスが広まってしまい，現在では同一のＪＩＳ　C6220（1976）英数字符号系を呼び出すのに正しいESC（Ｊと誤ったESC））Ｈとの論理和をとらねばならないまでに混乱してしまいました。この呼び出しシーケンスは漢字の字形が旧字や新字はては俗字などの変化のように日常ではネグレクト可能なことではすまず，これが違うと全く英数字に戻らなかったりするので被害甚大です。このＪＩＳ誤植に端を発した混乱も今後約10年の歳月をかけて，情報交換する日本中のコンピュータを正しいエスケープシーケンスの使用へと変化させねばなりません。

パソコン通信も大型コンピュータの通信に比べて違う性質は余りありません。今まで各パソコン側の準備の遅れがあったために，仕様がバラバラであったり，利用の仕方がプログラムする人の好みでマチマチになったりしたキライがありますが，パソコン通信が本格化し，大規模化していくにつれ，ＩＳＯやＪＩＳの親心をくんで“情報処理用符号系での通信”へと変化していくでしょう。もしそうしないなら，機種やオペレーティングシステムの種類を越えて，どの機械かもわからない人と自由に通信できないからです。郵政省のパソコン通信推奨方式も同様な性質を秘めています。

これらの理由から日本マイコンクラブでは回線上では仮想的に“情報交換用符号及び情報交換用漢字符号系”を採用し，どの機種とも公平に交信できることを念頭に入れています。勿論，現状のパソコンの多くは，ユーザーがプログラムしない限り，ＪＩＳ漢字での送受信できないことは承知の上です。筆者自身のマイコンも16ビット機の内部符号系は８ビットＪＩＳ6220改造版だし，漢字符号はシフトジス78（つまり旧ジス漢字符号系をベースにしたもの）ですし，８ビット機の内部符号はＡＳＣＩＩ＋カナ文字のものと，メーカ独自の漢字符号系のものがあります。しかし，この情報交換用符号系へ通信線への出入口で変換することによって，異機種間のデータ交換がうまく行っています。ＩＳＯ Ｔｈａｎｋｓ，ＪＩＳ　Ｔｈａｎｋｓです。

当初，それらの各機種別の符号変換プログラムの作成は手間でしたが，無精しないで符号変換プログラムをそれぞれ作成したお陰で，異機種パソコンがまるで同一機種間のように情報交換でき，新旧各機とも利用価値が２倍になった感じがします。

これに反して，各パソコンに使われている内部符号系はそれぞれ固有の内部符号系です。内部符号も閉じた系ではそれなりの有効性がありますが，現状では他の系との情報交換に使用できる程度にはユーティリティが整備されていません。シフトジス系というのも同一ＯＳ内でのワードプロセッサへの使用には極めて便利ですが，プログラム言語処理系内ではうまく使えない場合が多いですし，ＣＰ／Ｍ86とＭＳ－ＤＯＳのシフトジスは共通性を維持できていない場合が見受けられます。よってシフトジスという内部符号系を通信回

▶友達のＴ君は，PC-8801mkIISRを買った。そしてＮ君はX1Fを買った。Ｓ君は，PC-9801VM2を買うと言っていた。BUT，僕には金がない。　三重県・鏡口雄一
【世の中って，そんなものよ（Ｋ子）】

線で広く他のＯＳの方と情報交換用符号の代用をさせるわけに行かないのです。これらの内部符号系というのはコンピュータ作者が勝手に好きなものを使う方がユーザーに選択の余地を残して良いのです。しかし，特殊な内部符号系も情報交換する際にだけは，ＩＳＯ646 に準じた情報交換用符号に変換するのです。その共通の文字に当るのが“情報交換用符号”というわけです。

情報交換用符号を受信するプログラム

（1）外部仕様

(イ)この通信プログラムは，国際標準ＩＳＯ646やＩＳＯ2022に基づき制定されたＪＩＳ C6220 及びＪＩＳ C6226（1983）の情報交換用符号系により交信するものとしましょう。日本マイコンクラブＢＢＳの中央局・小平支部局・川崎北部支部局・関西支部局・福山マイコンクラブ局などが，この情報交換用符号を採用しています。

(ロ)またこのプログラムは，ＢＢＳをアクセスするときも，他の方から呼ばれた時にも使えるものとしましょう。

つまり，ＢＢＳや他局を呼び出すとき Caller モード，呼び出しを受けたとき… Receptor モードを選択できるようにし，呼び出された側は受信電文をエコーバック（折り返し送信）することとします。

(ハ)使用言語処理系はＴＬＣ－ＬＩＳＰとします。

(ニ)通信回線仕様

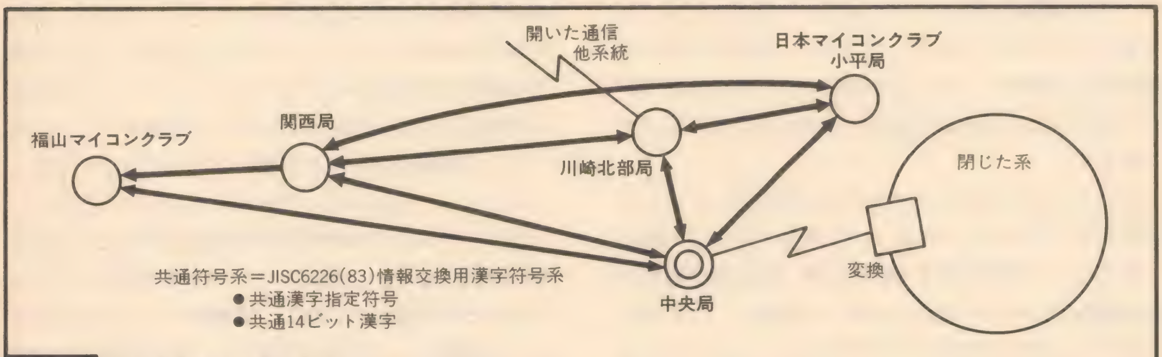
通信速度　＝300ＢＰＳ
語長　　　＝７ビット
パリティ　＝偶数
通信方式　＝調歩同期，全二重通信
ストップ長＝１ビット
送信中断　＝1/3（ＤＣ3）X_{OFF}
送信再開　＝1/1（ＤＣ1）X_{ON}
片名呼出し＝0/14（ＳＯ）
英数呼出し＝0/15（ＳＩ）
漢字呼出し＝1/11，2/4，4/2（ESC ＄Ｂ）
英数呼出し＝1/11，2/8，4/10（ESC（Ｊ）
行末　　　＝0/13，0/10（ＣＲ，ＬＦ）

(ホ)機能

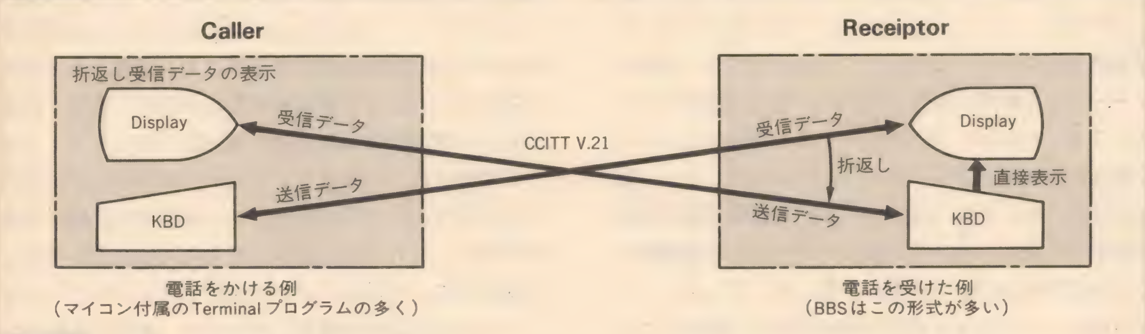
打鍵データ送信
受信データの表現（漢字含む）

(ヘ)操作

・ＬＩＳＰ [Return]
・（ＰＬＯＡＤ“ＴＴＹ・Ｐ”）[Return]
・（ＴＴＹ）[Return]
・Caller＝1，Receptor＝2 →1 [Return]



第2図　情報交換用符号局(例)



第3図　マイコン相互通信のモデル

▶唐突ですがK子さんの本名は片桐慶子ではないでせうか？閑話休題，9月号の表紙はよかった。部屋に飾れば気分はもう「かりほるにあ」！ところでこのコーナーでは音楽の話題はよいのですくわ？「19」なんかすごいとおもいます。
静岡県・VT-102
【音楽の話題，大歓迎♡「19」の日本語バージョン，聞いた？（K子)】

・終了：システムリセット

注：テスト機がシングルユーザー・シングルタスクのＯＳだったので，プログラム停止条件の組み込みをサボりました。悪しからず。

（２）内部仕様

（イ）プログラム構造

プログラムの階層構造を第４図に示します。

（ロ）プログラムの動作遷移図

プログラムの動作の概念を第５図に示します。

（ハ）通信パラメータの初期設定

このプログラムに必要な通信パラメータは外部ルーチンによらず，このプログラム内部で設定することとします。ここで使ったハードウエアはＵＰ10Ｅ50でしたので，そのソフトウエア割込みにより，バッファ制御オン・送信再開符号指定・送信中断符号指定・通信速度指定・単位長や偶数パリティやストップビット長の指定・送信要求信号オン・端末レディ信号オン・シフト制御オン・行末指定などを行います〔文献５〕。この例ではＩＮＴ 250によりソフトウエア割り込みを行いましたが，オペレーティングシステムや金物種別によって異なりますので移植の際に適切に変更してください。

（ニ）呼び出しシーケンスの検出

マルチバイトＧ０集合呼び出しシーケンス（具体的にはＪＩＳ漢字符号系の呼び出し）の検出は，現行ＪＩＳに加えて，旧式のエスケープシーケンスを並列に行わせることにします。この並記によって，旧式エスケープシーケンスを使用している多くの歴史ある漢字データベースをもコールできるからです。

（ホ）シフトジスへの変換アルゴリズム〔文献１〕

情報交換用漢字符号系は，内部符号系のシフトジスへ変換してＣＲＴへ表示します。そのアルゴリズムは，

（ｉ）3333→3232：間隔文字の変換

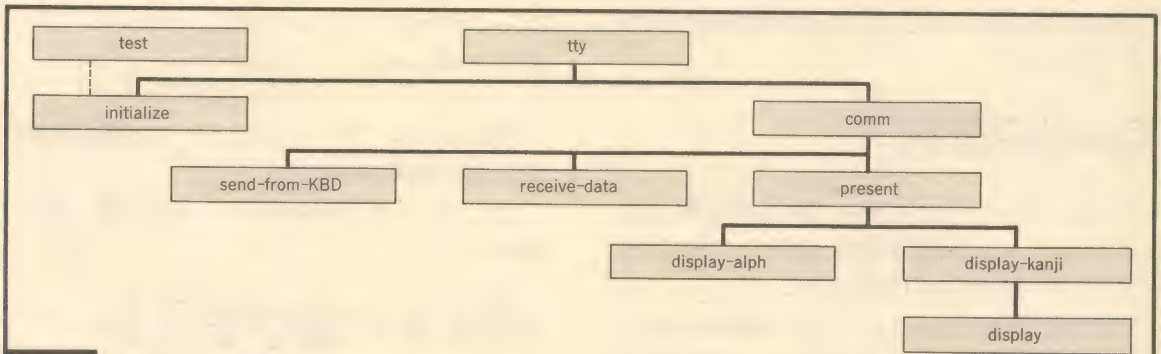
（ii）第２バイトに31を加え，
もし第１バイトが偶数なら第１バイトから１を引き，
第２バイトに94を加える

（iii）第１バイトを２で割る。

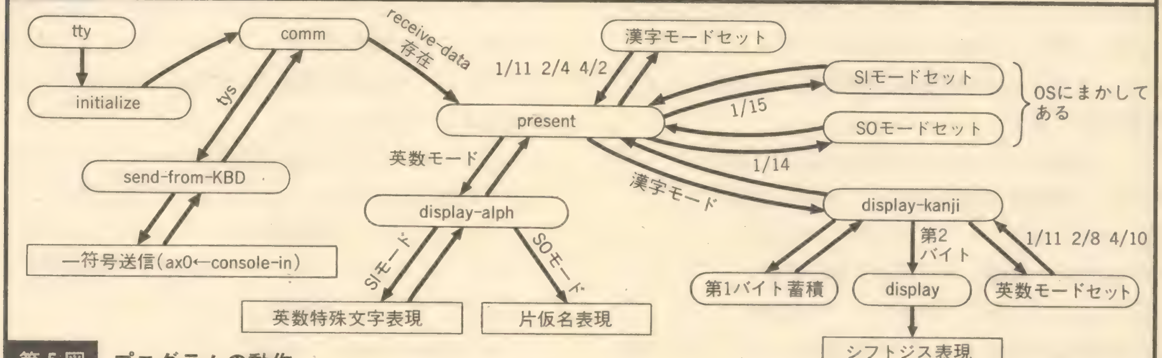
（iv）もし，第２バイトが 127 以上なら第２バイトに１を加える

（ｖ）もし，第１バイトが47以下なら，第１バイトに 113 を加える，さもなくば第１バイトに177を加える。

情報交換用符号系から内部符号系シフトジスへの変換例を第６図に示します。



第４図　プログラム構造



第５図　プログラムの動作

▶夏休み中ずーっとファンタジアンやっていました。クラスチェンジもして喜んでいました。ところが，カレンダーの日付けは８月31日。ワッハッハッ宿題がぜんぜんできていない。しょうがないから学校行かんでファンタジアンやろうっと。P・S ファンタジアンの情報教えて下さい。
愛知県・西井裕和
【パソコンのせいで登校拒否なんて，ダメだよォー（K子)】

図形文字	情報交換用漢字符号		変換操作	内部符号系	
	16進	10進		10進	16進
間隔	2121h	3333	3333 → 3232	32 32	2020h
ミ	255Fh	3795	37 ÷)2 18 +)113 131 95 +)31 126	131 126	837Eh
ム	2560h	3796	37 ÷)2 18 +)113 131 95 +)31 126	131 128	8380h
亜	3021h	4833	48 −)1 47 ÷)2 23 +)113 136 33 +)31 64 +)94 158 +)1 159	136 159	889Fh

第6図 情報交換用漢字符号と内部符号系への変換例

この変換はオペレーティングシステムによっては，内部に機能を持っていることもあります。ここではアルゴリズムを陽に示すためにオウンコードで自衛することとしました。

もしMS－DOSに移植するには上記(ｉ)が違っている場合もありますので，CRT用内部符号表を確認してください。

コード見本

TLC－LISPによるコード見本を第7図に示します。LISPは関数形言語群に位置づけられますが，ここではそれを手続き的に悪用しています。「LISPで実時間プログラムを書く」という常識外れの技を試してみたらこんなものになりました。このプログラムはもともと，TLC－LISP言語処理系の速度テストの一環として書いてみたものです。

ここで使った処理系組込関数は，おおむね次のような働きをします。

① ;＝行末または再び;が現われるまで注釈
② (de　関数名　関数ボディ)＝関数宣言
③ (PRINT　……)＝CRTに表示
④ (buffer　数値)＝バッファ長の指定
⑤ (Console reset)＝打鍵バッファ初期化
⑥ (int割込番号：レジスタ　数値)＝ソフトウエア割込指定，CX＝機能コード，dx＝パラメータ
⑦ (setq　a　1)＝環境の設定，この例ではaを1にする。複数組並べれば，一つの関数で設定できる。Basic語やPascal語の代入に似ているが，代入ではなく変数に値などを結び付けます。
⑧ (print 3　　)＝表示後復改しない
⑨ (cond　　　)＝条件分岐，Tはelseの意
⑩ (tys)＝打鍵テスト，打鍵されたら真
⑪ (eq)＝等しいか評価する
⑫ (ascii　x)＝xが符号なら数値へ，xが数値なら，そのASCIIへ変換する。双方向変換
⑬ (unbind　x)＝変数xの結びを解放する。この機能はBasicやPascalにはありません。
⑭ (and　(…)　(…))＝論理積
⑮ (or　(…)　(…))＝論理和
⑯ (gt　x　y)　＝x＞y
⑰ (ge　x　y)　＝x＞＝y
⑱ (lt　x　y)　＝x＜y
⑲ (add　x　y)　＝x＋y
⑳ (add1　x)　＝x＋1
㉑ (sub　x　y)　＝x－y
㉒ (sub1　x　)　＝x－1
㉓ (axi　x)　＝受信データ→x
ただしaxiに通信回線が指定されていること
㉔ (axo　x)　＝x→送信
㉕ (console－in)　＝打鍵データ入力
㉖ (console－out)　＝表示
㉗ (string　x)　＝xを文字列に変換

環境の設定は，設定した関数より下位構造の関数内では，その環境を継承しています。

またこのコード見本にはデバッグ用の関数（test）を含んでいます。

デバック及びテスト

TLC－LISPはインタプリタに加えてコンパイラも付いていますので，デバッグやテストをインタプリタで行い，その後で原始プログラムをコンパイルして目的コードを生成します。

TLC－LISP言語処理系のロードと，インタプリタで原始プログラムTTY・LSPを実行するには，

(i)　LISP　Return
(ii)　(LOAD“TTY・LSP”)　Return
(iii)　(TTY)　Return
(iv) Caller mode　1を選択

の順に操作します。

▶PC，FM，MZ，X1，その他の数えきれない機種があるが，どれが一番性能が良いかなんか，関係ないではないか。今，持っているマイコン，これから買おうとするマイコンは何かの縁があってこの世に出てきたんだ。みんな，それぞれのマイコンを末長く見守ってあげようではありませんか。ねっK子さん♡
広島県・大霜孝治
【まったく同感です（K子）】

第7図 LISPによるコード見本

```
;------- Terminal program written in LISP ---------
:  Name of program      : TTY.LSP
:  Line specification : Japan MicroComputer Club
:       [Echo supported for Receipient mode]
:  Language processor : TLC-LISP, V1.4, (300K Yen)
:  Author and date     : R.Wakatori, 1985-08-17
;--------------- Version 1, Release 2 -------------

(de tty ()
  (PRINT "TTY")
  (initialize)
  (comm)
)
(de test ()
  (PRINT "TTY TEST")
  (initialize)
  (PRINT "Let's test a specific function with parameters")
)

(de initialize ()
  ;--- Machine[UP10E50] dependent
  ;300 BPS, 7 bits, Even-parity, SI/SO on, Xon/Xoff on
  (PRINT "INITIALIZE")
  (buffer 14000)             ;buffer size = 14000
  (console-reset)            ;reset tys
  (int 250 :cx 0 :dx   3) ;buffer-bysy-control on
  (int 250 :cx 1 :dx  17) ;Xon = DC1
  (int 250 :cx 2 :dx  19) ;Xoff= DC3
  (int 250 :cx 3 :dx   5) ;300 BPS
  (int 250 :cx 4 :dx 120) ;7bits, Even-parity, 1 stop-bit
  (int 250 :cx 5 :dx  39) ;RTS-on, DTR-on, Rcv-on, Sd-on
  (int 250 :cx 6 :dx   1) ;SI/SO on
  (int 250 :cx 7 :dx   0) ;CR => CR, LF => LF
  (setq FALSE 0 TRUE 1 EXIST 65535 NUL 0 CR 13 ESC 27 SP 32)
  (setq kanji FALSE k 0 ki 0 ai 0 h-kanji NUL)
  (prin3 "Caller mode => 1, Receiptor mode => 2 ? ")
  (setq receipt (sub (ascii (console-in)) (ascii ¥0)))
  (print "COMM")
)

(de comm ()
  ;--- Juggle keyboard scan and receiving ---
  (cond ((tys)(send-from-kbd)))
  (cond ((eq (received-data) EXIST)
         (present (setq ch (ascii (axi))))
         (cond ((eq receipt 2)(axo (ascii ch)) ;echo;))
        )
        (unbind 'ch)
  )
  (comm)
)

(de send-from-kbd ()
  ;--- Send console-in-data to remote ---
  (axo (setq sd (console-in)))
  (cond ((eq receipt 2)(prin3 sd) ;display sending message;))
  (console-reset)
)

(de received-data ()
  ;--- Look at receiving buffer on UP10E50 [Machine dependent] ---
  (int 250 :cx 10
           :return ax)
)

(de present (ch ;numeric;)
  ;--- Represent JIS code into Shiftjis code ---
  : Code: Alpha/Numeric/Katakana = JISC 6220-1976, 7-bit code
  :       Kanji    = JISC 6226-1983, 14 bit code and ESC sequence
  :       Shiftjis = announced by DRI & MSA on 1982

  ;--- Search ESC code[27] ---
```

ここで"TTY・LSP"というのは，この原始プログラムのファイル名称を表わしています。

この原始プログラムには(de test ( ) (…)) というテスト用のコードを付加してあります。このtest関数は実行環境を初期化した後に，コマンド入力待ちになるようにしてあり，入力待ちの時，テストしたい個々の関数とその引数を付けて入力すると，その関数のテストが個別に行えます。

このデバッグとテストは受信データを表示するところから受信する部分へと後向きで実施します。

（イ）漢字変換表示テスト

JIS 14ビットの漢字符号を内部符号系のシフトジスに変換し，2バイトまとめてCRTに送り漢字として表示させる関数のテストです。この関数の呼び出し実行は，

(display 第1バイト 第2バイト)

の形式にプログラムしてあります。ここで第1バイトと第2バイトは情報交換用漢字符号の第1バイトと第2バイトを10進数表現で与えます。

```
  (cond
     ((and (eq ki 0)(eq ch ESC))(setq ki 1 k 0 ch NUL))
     (T (cond
          ((eq kanji FALSE)
           (display-alph ch))
          (T (display-kanji ch))
        )
     )
  )
)

(de display-alph (ch :numeric:)
    (cond
      ;--- Second byte[$] of kanji-in ESC sequence ---
      ((and (eq ki 1)(eq ch (ascii ¥$)))
       (setq ki 2 ch NUL)
      )
      ;--- Third byte[B or @] of kanji-in ESC sequence ---
      ((and (eq ki 2)(or(eq ch (ascii ¥B: JIS-kanji-in:))
                        (eq ch (ascii ¥@: Old-kanji-in:))))
       (setq kanji TRUE k 1 ki 0 h-kanji NUL ch NUL)
      )
    )
    (prin3 (ascii ch))
)

(de display-kanji (ch :numeric:)
      (cond
          ((eq k 1)
           ;--- First byte of kanji code ---
           (cond ((and (gt ch SP)(lt ch (ascii ¥P)))
                  (setq h-kanji ch k 2 ch NUL))
                  ;--- Cancel kanji flag ---
                 (T (ge ch (ascii ¥P))
                    (setq kanji FALSE k 0 ki 0 ai 0) )
           )
          )
          ;--- Second byte of kanji code ---
          ((and (eq k 2)(gt ch SP))
             (display h-kanji ch)
             (setq k 1 ki 0 ch NUL)
          )
          ;--- Second byte of kanji-out ESC sequence ---
          ((eq ki 1)
           (cond ( (eq ch 40)(setq ai 2 ki 0 ch NUL) ))
          )
          ;--- Third byte of kanji-out ESC sequence ---
          (T (and (eq ai 2)(or (eq ch (ascii ¥J: JIS-kanji-out:))
                               (eq ch (ascii ¥H: Old-kanji-out:)) ) )
             (setq kanji FALSE ch NUL) )
      )
)

(de display (high-byte low-byte :numeric:)
  ;--- JIS kanji code to Shiftjis convertion ---
  (cond ( (and (eq high-byte 33)(eq low-byte 33) ) :for CP/M86
          (setq high-byte SP low-byte SP)
        )
        (T (setq low-byte (add low-byte 31))
           (cond ( (eq (rem high-byte 2) 0)
                   (setq high-byte (sub1 high-byte))
                   (setq low-byte (add low-byte 94))
                 )
           )
           (setq high-byte (div high-byte 2))
           (cond ((ge low-byte 127)(setq low-byte (add1 low-byte))))
           (cond ((le high-byte 47)(setq high-byte (add high-byte 113)))
                 (T (setq high-byte (add high-byte 177)) )
           )
        )
  )
  (console-out (string (ascii high-byte)(ascii low-byte)))
)
```

・間隔符号のテスト
(display 33 33)
→間隔
・XX22h－XX5Fhのテスト(XXは奇数)
(display 37 95)
→ミ
・XX60h－XX9Ehのテスト(XXは奇数)
(display 37 96)
→ム
・第1バイトが偶数の符号テスト
(display 48 33)
→亜
(display 79 83)
→腕

もしこれらのテストデータで倍角の所定の漢字を表現できない場合は，その金物のシフトジス内部符号が違うのか，変換を間違えたのか詳細に調べます。それには，(console-out)関数に直接シフトジス内部符号を与えてみると区別できます。

(ロ) 2バイト合成テスト

7ビット符号を2回与えて，漢字を表現するか否かテストします。

(display-kanji 52)
(display-kanji 65)
→漢

(ハ) 英数半角文字テスト

(display-alph 52)

→ 4

(ニ) 符号系呼び出しシーケンスのテスト

漢字符号呼び出しシーケンスを受信した後，Ｇ０集合呼び出しシーケンスがくるまで漢字を表現するか否か，またＧ０集合呼び出しシーケンスの後は半角の英数字を表現するか否か調べます。

(setq kanji FALSE)：漢字リセット
(present 65) →A を表現
(present 27) ：エスケープ符号
(present 66) ：＄を与える
(present 36) ：Ｂを与える
(present 52) ：４を与える
(present 66) →漢 を表現
(present 27) ：エスケープ符号
(present 40) ：左小かっこを与える
(present 74) ：Ｊを与える
(present 52) →４を表現
(present 66) →Ａを表現

また，旧式の呼び出しシーケンスもテストしておきましょう。

(present 27) ：エスケープ符号
(present 66) ：＄を与える
(present 64) ：＠を与える
(present 52) ：４を与える
(present 66) →漢 を表示
(present 27) ：エスケープを与える
(present 40) ：左小かっこを与える
(present 73) ：Ｈを与える
(present 52) →４ を表示(半角の４)

さあ，ここまでテストが済めば，ＪＩＳ C6220 のＧ０集合及びＪＩＳ 6226 (1983) のマルチバイトＧ０集合符号の表現が正しくできそうです。

(ホ) 送受信部のテスト

２台のマイコンをヌルモデムを経由して接続し，送受信テストをします。このテストの実施前にＣＰ／Ｍ86やＭＳ－ＤＯＳなどのオペレーティングシステムへの装置指定を確認又は再設定します。

ＡＸＩ：←ＴＴＹ
ＡＸＯ：←ＴＴＹ

つまり，ＡＸＩ：およびＡＸＯ：を通信回線に設定します。

相手コンピュータの通信パラメータも日本マイコンクラブ仕様に合わせます。すなわち，300ＢＰＳ, Async, Full－Duplex, Even－parity, 1stop－bit, 7bit, XON/OFF付，ＳＩ／ＳＯ付，です。

ＬＩＳＰプログラムが実行されている方のコンピュータ（以下発呼側と称す）の鍵盤から文字を入力すると，相手側（以下着呼側と称する）のコンピュータに表示します。またその反対に，着呼側から文字を送ると，発呼側のコンピュータにその文字を表示します。いま，発呼側は日本マイコンクラブ中央局のようなＢＢＳ (Bulletin Board Service) を呼ぶ端末プログラムとして動いています。したがって，発呼側の打鍵データは自分のＣＲＴに表示しません。

さて，ＬＩＳＰ原始プログラムを再スタートして，Receptorモードを選択してみましょう。

このモードは着呼側を想定しており，二つのマイコンを接続したとき，親局として動作する方のプログラムスイッチです。この着呼側と発呼側の違いは２箇所あります。すなわち着呼モードでは，

・受信符号をそのまますぐ送信する（エコーバック)。
・打鍵文字をＣＲＴに表示する。

というもので，電話を受けた側がこのモードで応答することを想定したものです。これによって，発呼者及び着呼者双方が全二重通信のエコーバックを期待するという愚を回避するのです。

(ヘ) 漢字送受テスト

簡単な漢字データの送受テスト方法を紹介します。

(ｉ) 漢字エスケープシーケンス送信
　(ａ) [ＥＳＣ] キー又は [ＣＴＲＬ]・[Ｉ] を送信
　(ｂ) ＄を送信
　(ｃ) Ｂを送信
(ii) 漢字符号を送信
　　４Ａ⇒“漢”，；z⇒“字”

ＪＩＳ漢字符号表と７単位符号表を照合しながら，漢字の２バイトに相応する文字を二つ組み合せて送信すると，受信プログラム側が漢字モードなら漢字として表現します。

(iii) Ｇ０集合符号の呼び出し（漢字アウト）
　(ａ) [ＥＳＣ] 又は [ＣＴＲＬ]・[［]
　(ｂ) [［] を送信
　(ｃ) [Ｊ] を送信
(iv) 英数片仮名半角符号を送信
　　４→４，Ａ→Ａ，ア→ア

もし，ここで片仮名が[ア]を送信し“１”と表示するのであれば，オペレーティングシステム部でシフトイン・アウトの制御が希望通りに行われていません。そのような場合には初期化プログラムの妥当性を調べてください。

(ｖ) 文字列送受信テスト

▶あの～，すみませんがFM－7用のデーモン・クリスタル，出して下さい………ナニ～～出さないだと！こっちには人質がいるのだ。だれだと思う。それは“影”だ。おどろいたか。だから出してくれー。
兵庫県・犯人より
【ふーん（無関心）。人質の人選を誤ってるよーよ（Ｋ子)】

テスト用コンピュータから漢字ファイルの送信をするなり，日本マイコンクラブ川崎北部支部（044－988－9128　月～金 7：30～22：00）を呼び出すなりして試運転してみます。

このままでは，ＬＩＳＰインタプリタで解釈実行しますので実行速度が遅く，300ＢＰＳでの受信電文が受信バッファに蓄えられ，送信中断要求（ＤＣ３）と送信再開要求（ＤＣ１）をオペレーティングシステムから送りながら，ゆっくり表示して行きます。この場合ホスト局は送信中断要求で約１分位までは次の電文を送信待ちしてくれますので，その間に表示が追いつけばよいわけです。

（vi）コンパイルとその実行

ＴＬＣ－ＬＩＳＰにはコンパイラがありますので，

（ＣＯＭＰＩＬＥ　原始ファイル　目的ファイル）

の形式で指定するとコンパイルして目的ファイルを生成してくれます。ここでは

（ＣＯＭＰＩＬＥ“ＴＴＹ・ＬＳＰ”“ＴＴＹ・Ｐ”）

と指定して，ＴＴＹ・Ｐという目的ファイルを生成します。その後，その目的ファイルをロードして実行します。

（ＰＬＯＡＤ　“ＴＴＹ・Ｐ”）

（ＴＴＹ）

Caller＝１を選択

こんどは，300ＢＰＳ の通信速度に受信処理が完全に追随します。コンパイルすると，受信処理時間に余裕ができ，発呼側の鍵盤データもホスト局に送ることができるようになります。つまり，このＴＴＹプログラムで全二重通信が可能になります。

日本マイコンクラブ仕様のホスト局からの下り電文を中止したければ，Ｚキーを押せばアボート（流産）しますし，Ｓキーを押せば，他のキーを押すまで送信中断してくれます。しかし送信中断を１分以上も続けると，ホスト局は子局の通信放棄とみなし電話を切断することもありますので，短い時間に限ります。回線状態不良で，Ｓが送信されてしまうようですと自動的に切断されることもあります。

おわりに

ＬＩＳＰ言語を用いて，漢字端末の基本機能のアルゴリズムを紹介しました。ＴＬＣ－ＬＩＳＰはThe ＬＩＳＰ　Company製で，マイクロ・ソフトウエア（東京文京区）が代理店で30万円で販売しています。ＯＳはＣＰ／M86，ＣＣＰ／Ｍ及びＭＳ－ＤＯＳで動きますので，かなり広範囲の16ビット機で使えると思われます。しかし，ソフトウエア価格が高いので，学校とか団体で購入し共同して学習するのも良いでしょう。

筆者がテストしたバージョン1.45では，漢字を用いてプログラムすることはできませんでした。シフトジスの第１バイトとして使う８列及び９列の符号をＴＬＣ－ＬＩＳＰはエラーとして検出しているようです。また，約８秒に１回，ガーベジコレクション機能が働き，ピーとビープ音がし一時停止します。comm 関数の再帰呼び出しでpageメモリの残余がなくなるのが原因のようです。しかし後者はプログラムの作り方を変えればよいので処理系の不具合ではありません。

もし読者がＬＩＳＰを人手不可なら，他のコンパイラ形言語処理系でこのアルゴリズムを書いてください。この程度の簡単なプログラムで“情報交換用漢字符号系”を用いて，共通符号でパソコン通信ができるのです。

うまく移植できた方は，日本マイコンクラブ川崎北部支部のＢＢＳ＃０（汎用電子掲示板）へ，ＪＩＳ漢字文による５行以下の短かい報告を送ってみてください。尚シフトジス内部符号系から情報交換用符号への変換は既発行のマイコン誌８月号〔文献２〕を参考にしてください。

●参考文献

（１）Digital Research Inc.,（株）マイクロソフトウエア・アソシエイツ；標準漢字ＣＰ／Ｍ－86 Version 1.1, 7／14／82
（２）日本工業規格；情報交換用符号，ＪＩＳ Ｃ6220（1976）
（３）日本工業規格；情報交換用漢字符号系，ＪＩＳ Ｃ6226（1983）
（４）The LISP Company；TLC－LISP DOCUMENTATION, 1984
（５）日本ユニバック；ＵＰ10Ｅ50操作解説書
（６）若鳥；“内部符号系から情報交換用符号系への変換”，マイコン，85／８月，pp376－pp－382，電波新聞社

▶昭和60年７月29日とうとう私はPC-8801mkⅡSRを手に入れることができました。長い道のりでした。PC-6001mkⅡ→PC-8801mkⅡ→PC-6601SRと浮気をして過去およそ３年パソコンのことを忘れたことはなかった僕が一学期の期末テストで成績が上ってよくなったために母や父のＯＫをうけやっと手に入れることができた。バンザーイ！
埼玉県・坂下　明
【かっ感動だわっ！（Ｋ子）】

パソコン・コミュニケーション入門

第3回 パソコン通信と電話機

★————————東京電機大学助教授　脇　英世

はじめに

パソコン通信をする場合は大体の場合，電話機と電話線のご厄介になります。パソコンで通信する時にはパソコンの間をつなぐ通信線がなくてはならないのは当然です。本来パソコン通信にはパソコン通信用の線があった方が便利ですし，そうあるべきだと思います。

しかし，日本全国にそういう線を引回すには，莫大な費用と時間もかかりますし，当面は電話線を利用するしかありません。

したがってパソコン通信を行うためには，ある程度電話に関する知識を持っていた方が良いことになります。

電話はどうやって誕生したか

電話機は米国の**アレグサンダー・グラハム・ベル**によって発明されました。電話機の特許ほど，もめたものもなく，600 件に及ぶ訴訟があったと伝えられています。もともとグラハム・ベルが情熱を傾けて作ろうとしていたのが，現在のような電話機であったのかどうか疑問です。

グラハム・ベルは音声言語学の先生でした。耳の不自由な人に発声法を教えるのが本業だったと伝えられています。

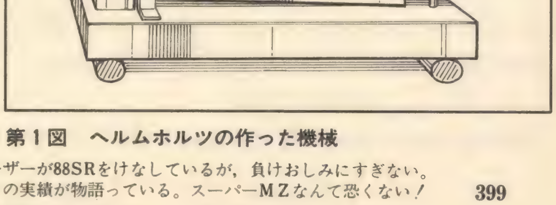
彼のお母さんはある時耳が不自由になりましたし，電話機の発明をしてから，結婚したグラハム・ベルの奥さんも耳の不自由な人でした。グラハム・ベルの家系そのものに発声術にたけた人達が多かったことと，耳の不自由な人に発声術を教えることが多かったせいか，グラハム・ベルの興味の中心は音声と聴覚の生理にあったと思われます。

グラハム・ベルは生理学をよく勉強していたことは，ベルの勉強していたグレイという人の解剖書（これは古い本ですが，外国では今でも1901年版が覆刻されて安く売られています）を読んでいたことからもあきらかです。

私も米国で買ってみました。AT＆Tという米国の電話会社の作った本にはグラハム・ベルの研究室を復元した写真の中にグレイの解剖書の写真が写っています。

耳の生理を勉強したことは，電話機の送話機に大きなホーンをつけることや，振動膜の研究に鼓膜の知識を活かすことに役立ったようです。

またグラハム・ベルに大きな影響を与えたものに**ヘルムホルツ**というドイツの大物理学者の『**聴覚について**』という本があります。これも手に入らないと思っていましたが，ドーバーという本屋さんから覆刻されたものが米国にいた時，手に入りました。この本の中でヘルムホルツは調和電信機の説明をしています（第



第1図　ヘルムホルツの作った機械

▶最近，X1・FM・旧88（特にmkII）のユーザーが88SRをけなしているが，負けおしみにすぎない。SRの良さは「月間売り上げ台数連続第一位」の実績が物語っている。スーパーMZなんて恐くない！恐いのはZ80Bを載せた，PC-8801mkIIIです……。
東京都・Z80Bをいきなり使ったS社を恨んでいる88SRユーザー
【なるほど～（K子）】

1図)。

音声というものは，いくつかの周波数成分を合成してできるものです。Fourier(フーリエ)級数とかFourier積分の話を知っている人にはあきらかでしょう。ヘルムホルツの機械は，**基本周波数**とその**調和周波数成分**(基本周波数の整数倍の周波数成分)だけを送ることのできる機械だったようです。

グラハム・ベルの初期の研究目的は，この機械を再現することにあったように思われます。ベルは実際に人間の耳を使った機械まで作っています。鼓膜を使った不思議な生物機械です。

ところで，この機械の実用的な意味を考えてみますと，一本の線で多数の調和振動周波数成分を送れるということです。つまり電線が一本でも多重通信ができるということになります。当時通信線の敷設は大変困難なことでしたから，通信線を何倍にも使えることは大きな意味があったのです。

後年ベルの奥さんになる人のお父さんである**ガーディナー・グリーン・ヒューバート**は特許局に出掛けて行って，調和電信機の特許が出ているかどうか調べました。結果は特許として出願されているものはなかったのだそうです。

そこで，ヒューバートはこれは特許を取って企業化すると儲かると目をつけました。したがってヒューバートは，自分の耳の不自由な娘さんに発声法を教えていたベルに研究資金を出しました。娘が世話になっているからとか，純粋科学のためにお金を出したというような美しい話ではないようです。

その中でも早く電話を発明しないと，娘を妻にやらないぞとベルに圧力をかけたという話が伝わっています。なかなかのくせものだったようです。

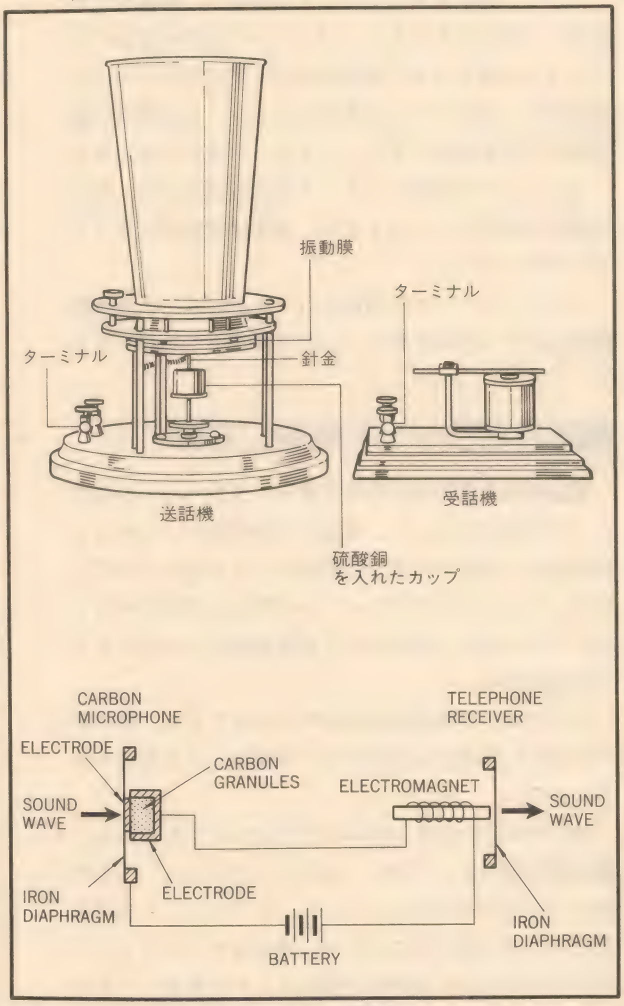
ベルは電気に関してはまったくのしろうとでしたから，研究は暗礁に乗り上げ，ベルは街の電気屋の技術者トーマス・ワトソンに助力を頼みました。非常に良い給料と条件だったようです。ワトソンは技術者でしたが，電気工学の素養はベルと同様ありませんでした。ですから，研究は大変なものだったと思われます。

しかし，当時は発明の時代で，電信機は画家の**モールス**によって発明されましたし，発明王**トーマス・エジソン**も電気工学の素養そのものはたいしたことがなかったと思われます。しかもそうした人達の発明した機械が長く人類に恩恵を与えることになったのですから，皮肉なものです。

電話機の特許の話は，推理小説を地で行くような謎にみちたものです。ベルの特許出願の日にグレイが数時間遅れで同じ電話機の出願の申し込みに出掛けて受理されなかったというのは有名な話です。この時の特許の表題は『電信機の改良』というものです。電話機という言葉は使われていません。また『音楽またはその他の音の伝送をできる』としてはありましたが，音声が送れるとしてはありません。

さらに電話機の方式としては膜の振動による電磁誘導の方式と，硫酸銅に浸した線による可変抵抗による増幅方式が書いてあります。しかし，第一の方式はまったく増幅がなく実用になりません。

第二の方式は**第2図**を見ても後から書込んだことが明瞭なのですが，特許出願の時点では実験はなされていません。しかもベルの対抗相手グレイの電話機の原理はこの方式によるものでした。そしてベルが特許局の職員に頼んでグレイの書類を見ていることも証言があります。



第2図　グラハム・ベルの発明した電話機

▶ドスン，やたぁ，のったぞ！　　埼玉県・小林巨忠
【あははっ！シンプルなハガキ！長いの書くのが面倒くさくなったんだろ～とかいう余計な勘ぐりはしないよ～に（K子)】

調和電信機が突如，電話機に化けるあたりが限りないミステリーなのです。

状況証拠としては，何か多少うさんくさいことが行われたことは間違いありませんし，グレイのアイデアが流用されたことも大体は確実だと思われます。

ただし，グラハム・ベル側が600件の特許反対訴訟をのり切ったことと，グレイがどうしても自分の方式の電話機を完成できなかったことと，ベルの側が実用機を先に作ったことで**電話機の発明者はグラハム・ベル**ということになりました。

ですから，みなさんが何かパソコン関係で偉大な発明や工夫をしたら，必ず特許は申請して下さい。電話や電信，電球，蓄音機，すべてアマチュア的な発明家の発明になるものです。ホビーストがパソコンに関して何か偉大な発明をできないとは断言できないのです。

電話機の仕組み

電話機というのはどんな仕組みになっているでしょうか。一番わかりやすい方法は，秋葉原あたりで数千円で売られている古い**600型電話機**を安く買ってきて分解してみることです。これが一番わかりやすいと思います。

まず買ってみてわかることは，**電話機からは二本の線が出ている**だけだということです。どちらの線を電話局から来ている電話線のどちらにつなぐということはありません。一本ずつつなげば，どうつないでも大丈夫です。ただし資格のない人はやってはいけません。法律で禁止されています。

600型電話機はフレンチ・フォーンと呼ばれるスタイルのもので，送話器と受話器が一体になっています。初期の電話機は送話器と受話器は同じものでした。しばらくしてから，送話器と受話器が分離しました。米国では1920年代に送話器と受話器が合体したのです。

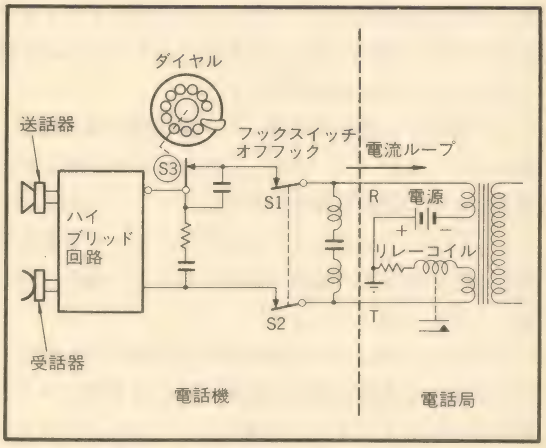
まず送受話器を分解してみます。分解はいとも簡単で，丸いフタを回すだけのことです。すると送話口にはマイクロフォンが，受話口にスピーカーが入っています。多少力を入れて引っ張ると取れます。ほかには線以外に何もありません。送話器や受話器はグラハム・ベルやトーマス・ワトソンのものは結局実用にならず**エジソンの炭素送話器**が出てきて始めて実用性の高いものになりました。

次に電話機本体の分解に入ります。ネジを何本かはずせば，底が抜けます。中を見るとパソコンにくらべて実に簡単な機械だと思われるでしょう。

まず電源となるものはあるでしょうか。もちろんそういうものはありません。**電話機自体には電源はない**のです。電源は電話局の方にあります。電話機自体にはいかなる電源もありません。初期の電話機には電池がついていたそうで，液がこぼれるとかの苦情がたえなかったそうです。

電話機の中を見ると(**第3図**)，まず送受話機のフック・スイッチがあります。分解した時に浮きあがっているはずです。このスイッチは送受話機を置くとその重みで切れ，送受話機を取ると電話局の電話線につながります。

フック・スイッチというのは文字どおり，ひっかけのフックです。古い米国の映画を見ると送話口に向かって受話器を持ちながら話している電話機の姿があるでしょう。あの時に受話器をひっかける所がフック・スイッチです。日本でも古い公衆電話で見掛けられました。



第3図　電話機の内部構造

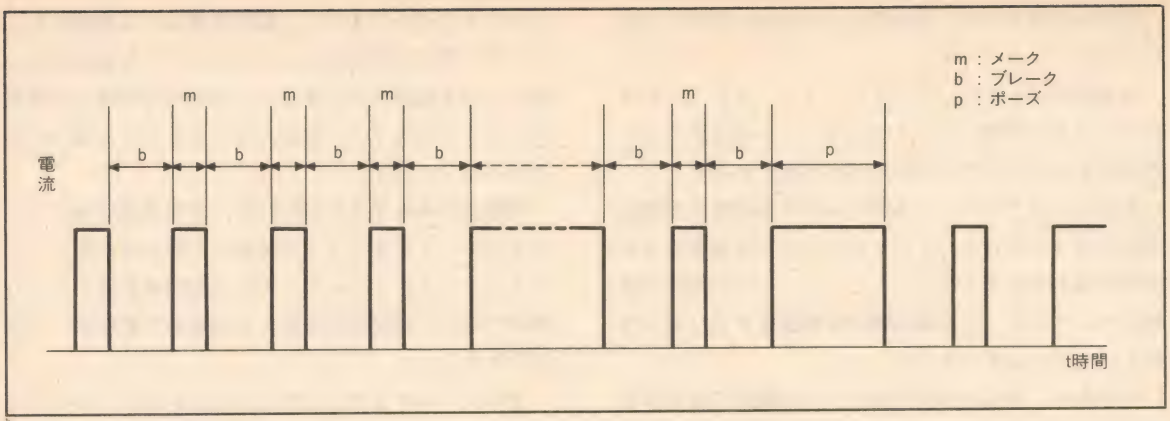
次にダイヤルの部分が目につきます。この部分はダイヤルを回すことにより，電話番号に対応するパルスを出すものです。

2なら1発，3なら2発という具合で，9なら8発出る。パルスの間隔は10分の1秒です。9だと約0.8秒で8発のパルスがでます。パルス時間は回路が切断されている時間の**ブレーク**(Break)時間と回路が導通している時間の**メーク**(Make)時間とからなります。

数字と数字の間の識別は10分の6秒以上あけることになって実行されます。**ポーズ**(Pause)時間と呼ばれます。7ケタの電話番号は間が六つあるから，間隔は最低 0.6×6＝3.6秒です。
矢継ぎ早にダイヤルを回せる人はいないからです。

パルスを出す仕組みは簡単で，ダイヤルが動くと，つめがスイッチに引っ掛かって，回路のスイッチがオン・オフされるだけのことです。電子的な回路ではな

▶私はゼビウスしたいだけなんだ。なのにファミコンは地上絵がない。P6は絵があらい。FMはキライ。X1はturboしか興味ないから高すぎるし結局，下取り交換でPC-SR用のになってしまった。X1 turbo好きなのに……。こういう理由で機種決めちゃいけないかよー。　群馬県・アンチFM
【いいんじゃない？目的に合ったのなら…!?（K子)】



第4図　電話機のパルス時間

く，機械的なオン・オフです（第4図）。

次に目につくのは，金属製のベルとそれを鳴らす回路です。これは実に簡単なもので，回路にコンデンサがひとつ入っているだけのものです。コンデンサの役割は16Hzの交流信号だけを通し，直流信号をカットするものです。電話局がこちらを呼び出す時にベルを鳴らすのに使うのは交流信号です。

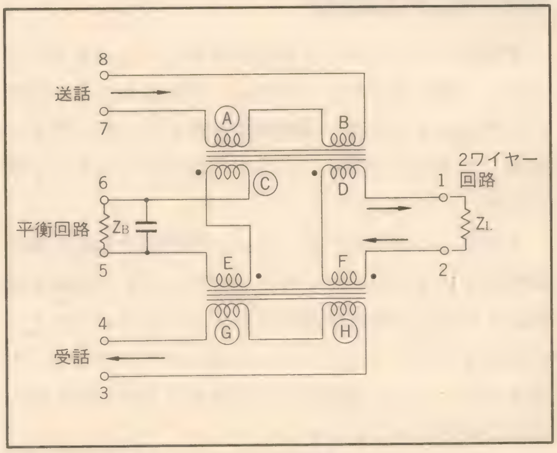
この回路は送受話器を置いている状態では，通常，電話局につながっています。だからベルが鳴ります。話をする時に送受話器を取り上げると，この回路はハイ・インピーダンス（インピーダンスという言葉を知らない読者はベルの回路は抵抗が高くて，電流は流れないと考えて良いでしょう）。

ですから，電流はほぼ送受話器の回路だけを流れ，ベルの回路は事実上切れたと同じになります。ベルの音は長三度の5：4の比を持つことになっています。1414Hzと1768Hzです。

またベルの回路そのものにも電源はありません。電話局が持っています。

この回路は1878年にグラハム・ベルの助手ワトソンが特許を取った方式がそのまま生きています。面白いものです（第5図）。

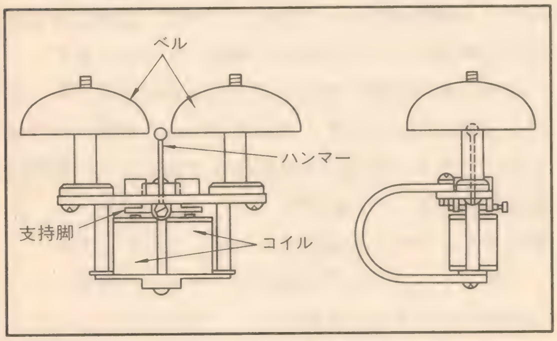
さらに電話機にはハイブリッド回路（第6図）というものが入っています。これこそは実に良く考えられた技巧的なものですが，トランスのコイルの巻き方を工夫することにより，スピーカーとマイクロフォーンが一緒に動作しないようにしています。



第6図　電話機のハイブリッド回路

スピーカーを使って相手の話を聞いている時にはマイクロフォーンは切れ，マイクロフォーンを使って話している時には，スピーカーは切れるようになっているのです。古い電話機の場合はいかなる電子回路も使っていません。コイルの巻き方だけで，そういうことが可能になっているのです。

電話機の中身はこれで原理的な部分はすべてです。もっとむずかしいことはたくさんありますが，電話機そのものの研究をしているわけではなく，パソコン通信のために勉強しているのですから，この程度で良いでしょう。実に簡単な小学校程度の理科工作教材のようなものです。しかし，これほど単純なしくみで複雑な動作をやってのけるには，多くの人の努力とノウハウの蓄積が必要でした。



第5図　ワトソンの発明したベルの回路

▶「アルコン」とは何の事でしょう？ALFEEのコンサートの事です。8月28日の横浜スタジアム行ったぞ！LP，EP全部持ってるよ！こんどのシングルは10月16日に発売です。さあ，みなさんでアルフィーのシングルを買おう！12月22・23日の武道館に行こう！アルフィー最高！
神奈川県・4WAY・S TORY

【ほとんど，はみだし広告のようになってしまった（K子）】

電話システムの仕組み

電話機の構造は，前節で理解できたと思います。どう作っても良いということであれば，パソコンのインターフェース・カードで作ることは，今でも可能なわけです。

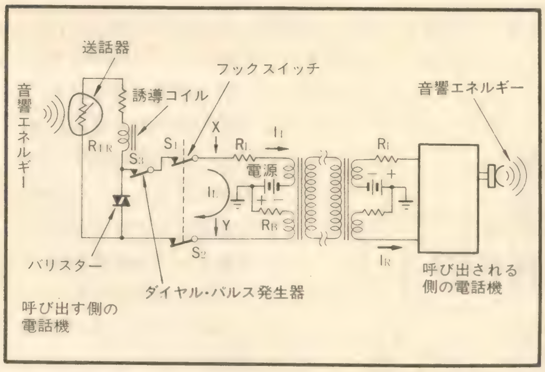
さて電話機自体の仕組みは分かりましたが，それでは電話システムというのはどんなものでしょうか。どんな仕組みで電話で話ができるのでしょうか。パソコン通信に必要な範囲で話をしてみましょう。

電話システムというものは，二台の電話機と二つの電話局と電話線に分解して考えることができます。電話機と最寄りの電話局の間はループをなしています。もちろん電話局には電源があって，電流が流れています。電話局と電話局の間は電話線でつながれていますが，これもループと考えることができます。

非常に簡単に考えると三つのループがあって，二つのトランスで結ばれていると考えるのが最初の近似としては楽でしょう。電話局というのはトランスと電源を持っている所と考えます。もっともっとむずかしい機能については考えないことにします。

今一方の電話機で誰かがしゃべると，電話機のスピーカーに入った音声信号は最初のループに流れる電流を変化させます。これが電話局に行き，トランスに入ると，2次側に電流が誘導されて，電話局の間のループに電流が流れる。この電流は電話をかける先の電話局のトランスに流れるから，電話をかける先の電話局と電話機の間のループに電流を誘導します。この電流が相手先の電話機のスピーカーに流れます（第7図）。

最初の近似としては原理はこれだけです。



第7図　電話システム回路図

それではもう少し近似をすすめてみましょう。

まずAさんがBさんに電話をしようとして，電話機の送受話器を取り上げたとします。するとバネしかけのフック・スイッチが入って電話線の回路が電話局とつながります。これにより電話局は誰かが電話したいのだということを知ります。

そうすると電話局はAさんの電話機にダイヤル音を返して，電話局は準備ができていますということを知らせます。

そこでAさんはダイヤルを回します。パルスが次々に出て行きます。3なら二つのパルス，2なら一つのパルスというようにです。数字と数字の間は一定間隔がおかれます。電話番号が電話局にとどくと，交換機によってBさんの最寄りの電話局につなげられます。

もしBさんの電話機の送受話器が置かれていれば，Bさんの電話機は使われていないわけですから，Bさんの最寄りの電話局は交流信号でBさんの電話機のベルを鳴らします。同時にBさんのベルが鳴っているということを知らせる音がAさんに返されます。

Bさんが送受話器を取ると，フックスイッチがつながり，ベルは切れます。そして電話局とBさんの電話局との間の電話線の回路はつながる。AさんはBさんと話ができるようになるわけです。

このくらいの話があれば，多少規格を調べ腕に自信のある人なら，簡単なパソコンのインターフェース・カードを作って，パソコンと直結することは簡単です。ただし規格審査協会という所の審査を受けなくてはいけないことになっていますから念のために申し添えておきます。できてもやってはいけません。

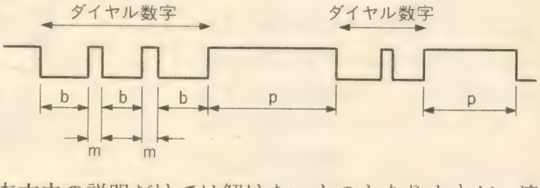
今月の問題

最後に問題を一つ出しておきましょう。

昭和60年度第1回電気通信主任技術者試験の問題です。

● **問題**

アナログ電話端末から送出される選択信号の形式の1つであるダイヤルパルス方式について，①ダイヤルパルス速度　②メーク時間　③ブレーク時間　④ダイヤルパルスメーク率　⑤ミニマムポーズを，図を用いて説明せよ。



本文中の説明だけでは解けないものもありますが，適当な解説書を見て下さい。

▶いい表紙だと思います。ずっとこの表紙をつづけてほしいと思います。私はそう思います。内容もかなり充実してきたと思います。
長野県・思います
【P・Nといい文章といい，これは投書界のニューウェイヴだと思います!?（K子）】

マイコン将棋リーグへの招待⑭

名譜戦の立

戦いは コミュニケーション

敵を充分によく理解しないで戦えば，相手がよほど弱ければ別ですが，苦戦を強いられます。「名譜戦」のこれまでの参加プログラムは，自分のことで手一杯で，色々な意味で相手のことを考えている余裕のないものが少なくありませんでした。今度で「名譜戦」もようやく第三期をむかえます。戦いはかなり高度なコミュニケーションであるはずですが，今度こそ三度目の正直でまともなコミュニケーションが成立するようにしたいものだと思います。

このような企画のための環境も，スタートした頃と比べると格段によくなっています。ＲＳ-232Ｃのインターフェースは，少し前までは，プロッタかデジタイザを使うとき以外は顧みられることはなかったのですが，最近の通信ブームのおかげで，かなりよく使われるようになってきています。

本当に盛んと言えるのは東京とか大阪といった一部地域だけなのかもしれませんが，マイコン通信が流行しており，新しいＢＢＳが次々と誕生しています。子供のころに糸電話で体験したような，通じることへの驚きがさめると，コミュニケーションの内容が問題になってきます。テスト期間中ということで，タダ，もしくはタダ同然の会費で運営されているからいいようなものの，ブレティン・ボードに書かれていることの多くは，マイコン誌への投書であればボツになってしまうようなもので，安くはない電話代をはらって読ませてもらうような代物ではありません。マイコン通信も，ようやく中身が問われる段階に移ろうとしています。

あれもある，これもあるというデパート型のネットワークよりは，テーマをしぼった専門店型のネットワークのほうがこまわりがきいていいのではないかと以前書きました。我々の準備している，マイコン将棋に的をしぼったＢＢＳは，今のところ毎晩数時間動いている程度で，本格的運用まではあともう少しかかりますが，今回の「名譜戦」のためにフルに活用したいと思っています。

ネットワークの性質上，一般に公開して自由にアクセスしていただくような用意はないので，アクセスを希望される方はElectrobrains事務局（東京都世田谷区代沢　2－25－14 コスモ・スクール内）まで返信用封筒（切手をはり，宛て先を記入してあるもの）を添えて申込まれるか，ＯＳ－９ＮＥＴのWakaまで電子メールをお送りください。

第三期 を期に立体化

「マイコン将棋リーグへの招待」は，今回のリーグ戦を機に立体化をはかります。「名譜戦」のこれまでをふりかえってみると，Ｂ級リーグの低調さが目につきました。初心者用に設けたリーグで反応がかんばしくないというのは問題で，裾野が広がらなくては今後の発展がのぞめません。Ｂ級リーグへの参加の少なさは，越えるべきハードルの高さによるところが大きいようだったのでもう少し低いハードルを用意することにしたわけです。

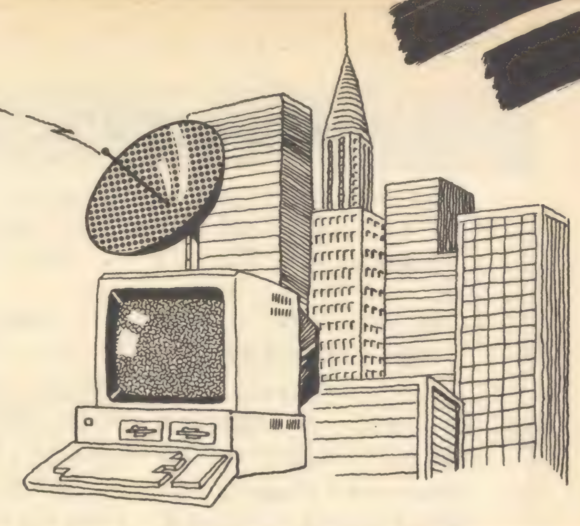
▶８月号のJOY-STICKが当たった！でもＸ１が壊れちゃった…。Ｐ・Ｓ　10月号のＰ・206のDURAN²さん，それからＫ子さん。Ｕ２はROCKだとしても，DURAN²はROCKではありません。ぜったいに！

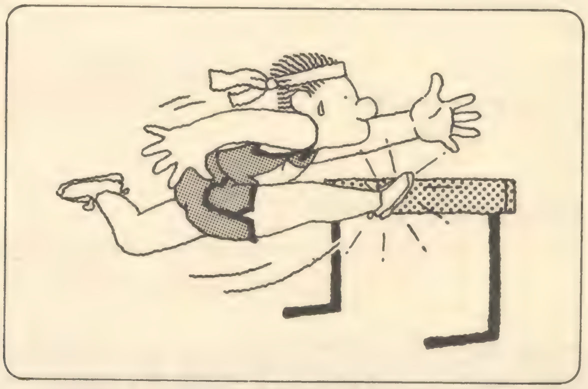
熊本県・Bruceバンザイ！のWoods　Ricetield

【そーかしら？私は最近「Ｒ・Ｅ・Ｍ」が気に入ってます(Ｋ子)】

体化推進

●Electrobrains
若林宏

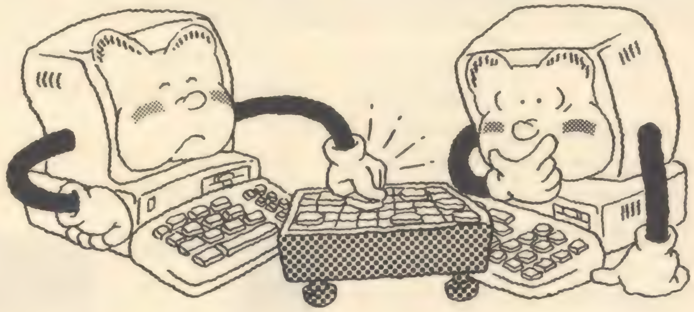




しかし，広さだけ考えるのはやはり片手落ちであり，深さへの対応は当然あってしかるべきです。「マイコンルーム」にも，そのあたりの不満を述べた声がありました。第三期を境にして「マイコン将棋リーグへの招待」は理論面の強化にとりくみます。具体的には理論に強いライターの起用というかたちをとります。誰が出てくるかは，そのときまでのお楽しみとしておきましょう。

空間的な広がりにも対応していきたいと考えています。マイコン通信は今のところ大都市中心の局所的現象にしかすぎません。全国いたる所から東京のＢＢＳにアクセスするというような不経済なことはやめ，テレビのローカル局のようなかたちで，小さなＢＢＳが各地をカバーし，それをつなぎあわせて（各ＢＢＳ間では，ディスクでデータをやりとりすることが可能です）全国をカバーするほうが現実的です。

写真とか図といった，文字以外の情報は印刷物のほうが依然として有利ですし，伝達のためのコストもぐんと安くてすみます。問題なのは図体のでかさのためにこまわりがきかず，いわゆる弁慶の泣き所がどうしてもできてしまうことです。マイコン通信というメディアが優れているのは，まさにそういう部分なので，活字メディアを補完する方向で活用し，「立体化」を推進していきたいと思います。



「名譜戦」への参加ならびに問い合わせ

第三期「名譜戦」は11月に実施いたします。会場は電波新聞社ですが，日時については未定ですので，参加者ならびに観戦希望の方は『マイコン』編集部までお問合わせ願います。上記の電子メールによる問合わせも可能ですので，アクセス可能な方はネットワーク経由でご連絡ください。

なお，参加の締切りは10月末日とさせていただきます。

▶マイコンルームって出すとのるんですか？僕はナイコン族の中３で，Ｘ１ターボが欲しい今日このごろ。早くナイコン族から脱出したい！

千葉県・Canonのカメラは最高だ！

【ナイコン族からの脱出！まるで土人の出てくる冒険映画のタイトルのよーだッ(Ｋ子)】

漢字Ｌ２COBOL（実務・応用講習の案内）

漢字Ｌ２COBOL入門（応用編）が，月刊マイコン別冊として11月に発売されます。この発売と平行して，下記の日程で，沖電気スペースｉｆで，講習会を実施します。教室の制限がありますので，定員になり次第締切ります。希望される方は，官制ハガキに，住所・氏名・職業・を明記の上，お申しこみ下さい。

費　用……………………………………無料（但し・原始プログラムを，持ちかえりになるかたは，￥5,000）
持参していただくもの…………………………………………………筆記具・テンプレート

なお，スペースｉｆ東京・スペースｉｆ大阪・はカリキュラムの内容が，異なっています。漢字Ｌ２COBOL MS－DOSは，沖ｉｆ800・NEC－PC98・東芝16ビットシリーズ・三菱multi－16・富士通FM－11BS・16B・etc.で，共通のプログラムで動きます。（５インチ２HD・８インチ２DD）

原始プログラム作成のエディターは，Ｓエディターを使用します。なおテキストとし11月発売予定の「漢字Ｌ２COBOL入門（応用編）」を使用予定です。

スペースｉｆ東京・東京都港区虎の門１丁目14－1 郵政互助会琴平ビル1F　TEL・03－506－0083　508
期　　日　昭和60年11月21日と22日の両日
講習内容　第７章　宛名書プログラムの作成
講　　師　富士ビデオ販売・長野

スペースｉｆ大阪・大阪市東区北浜３－４７ サン北浜ビル１Ｆ　TEL・06－223－1800
期　　日　昭和60年11月26・27・28・29日の４日間
講習内容　第８章　給与計算プログラムの作成
講　　師　富士ビデオ販売・長野

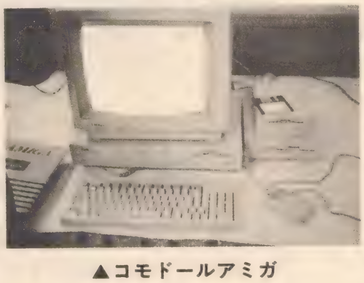
申込み先　〒419-02 富士市天間７０６　富士ビデオ販売 COBOL係

MICOM情報
一挙に話題登場
コモドールジャパン「明と暗」

さきごろコモドールジャパン（CJL）はロバート・ブレドー社長出席のもとに都内のホテルで日本での取引先を対象に事業計画の説明会を開催しました。新製品のアミガとC128を日本の協力会社にお披露目することも目的の一つであったようですが，かなりの時間が同社の85年度の決算の説明にさかれました。グレドー社長は「とにかく最悪の年を迎えたのが実感，昨年のクリスマス商戦での需要予測を誤ったことと新モデルの開発が遅れたことが主な原因だが，今年度は在庫の処分と新製品の販促に力を尽して回復に持っていきたい」との意欲を示していました。

マッキントッシュのカラー版とも言える「アミガ」は米国での人気は上々のようです。このアミガ，すべて日本国内でＯＥＭ生産され米国へ送られているとのことですが，日産千台でもまだ需要においつかないほどと，いいます。

日本のパソコンユーザーにとって，このアミガが国内で販売されるか，という所にも興味がありますが，同社によれば日本語版アミガを作るのはいとも簡単だし，日本でこれが受け入れられるものと確信はしているが，米国向けの供給で手いっぱいで国内販売については現時点では明らかにできない，としています。


▲コモドールアミガ

一方，一般紙やＴＶ等のニュースで同社の過去３年間にわたる30数億円の所得隠し，申告漏れが摘発された事が発表され，おどろかされたのはこの説明会の直後，10月１日のことでした。今後この件がどう展開するかは，これからの動きを見まもらなければわかりませんが，何はともあれかつてのＰＥＴ，ＶＩＣ－1000，Ｃ－64等々日本国内での一般ユーザー向けの活動がなりをひそめ，ややもすればコモドールジャパンがわすれられ勝ちであった矢先のでき事だけに，ＣＪＬの存在を再めて認識させられる効果は大であったようです。

▶どうして88は人気があるのだろうか。おそらくＭＺ－2500が出てからも，88ＳＲはまだまだ売れるのではないだろうか。しかしシャープは低価格，高機能のＸ１ＦとＭＺ－2500で８ビット界を制覇する。ＭＺ－2500は16ビット機の98Ｖのように最終(？)の８ビット機なのか!?
東京都・柳の田んぼ

第6回

マイコンを教育に活用したい人のために CAI初級講座
キー入力について

●――水谷 広

よく，私は講習会などで話をする機会に，マイコンと自動車を比べて説明します。マイコンと，自動車は，その使い方や理解のし方に共通の部分が多くあります。

たとえば，エンジンの構造や各部の働きを知らなくても自動車は運転できます。同じように，マイコンの内部のしくみや働きを知らなくても，私たちはプログラムを組むことで利用することができます。また，免許証さえもらえば，どうにか自動車を動かすことはできます。マイコンも，基本的な命令を知るだけで，どうにか動かすことができます。しかし，高速道路を走ったり，ダートコースを走ったりといったところまでスムースに乗りこなすためには，多くの経験がいります。また，エンジンや各部の働きを知らなければいけなくなってきます。やはり，マイコンも同じようなことがいえるでしょう。

このように，マイコンの扱い方，とらえ方と，自動車のそれとは共通する部分が多くあるように思います。しかし，単に機構的なものだけだと思っていたら，業界自体も似ているようです。その一つがモデルチェンジです。

近年の自動車はトータル的に考えられているためか，エンジン自体もモデルチェンジのために変っています。したがって部品自体も特定の車種向けが多いようです。マイコンの方も，モデルチェンジが多いようです。自動車のフルモデルチェンジのサイクルは五年前後ですが，どうもマイコンはこれよりいくぶんライフサイクルが短いようです。

したがってユーザーも，ついメーカーの思わくにはまり新機種購入ということになるわけです。またマイコンの場合，メーカーが違うとソフトの互関性がほとんどないため（メディアによる），旧型は専用機化されるわけです。

ただ，自動車業界と違うところは，下取り制度でしょう。マイコンの場合，下取りはほとんど査定0といってよいでしょう。それだけマイコンの進化が速いのかもしれません。

私の場合は例にもれず新機種購入ということになりました。これだけ漢字がマイコンにオーソドックスなものとなっては，新機種にせざるを得ないといった感じです。もっとも，教育のための利用なら，どうしても漢字の表示ということが必要になってくるのも事実です。この傾向は学年が進むにつれて顕著になります。

ただ注意しないといけないのは，教育用として使用する場合の画面に表示する文字数です。何でもかんでも漢字があるからと表示させたのでは，学習者は，かえって情報過多におちいり，使いづらいものとなってしまいます。一画面に表示される情報は，学習者が一目見て理解できる位にしてやらないといけません。そのためにも，画面のレイアウトは十二分に考慮してやる必要があるわけです。

さて，今月は，入力について少し考えてみましょう。BASIC でプログラムを組むとき，入力というと思いだすのが INPUT という命令です。この INPUT 命令は BASIC言語がタイムシェアリング用として開発されたということを物語る命令といってもよいでしょう。

すなわち，INPUT 命令は，用意した変数に何が入力されるまで(RETURN キーの押されるまで)，処理を中断して停止しておきます。このことは，会話型の言語としては良いかもしれませんが，実際にマイコンを使う上では，特にマイコンを道具として使う学習者にとっては不便です。そこで，今月は，RETURN キーを使わないでデータを入力していく方法を少し考えてみましょう。

INKEY$

RETURN キーを押さないでデータを入力するには，INKEY$ という命令を使います。今まで知っているINPUT命令と INKEY$ の使い方と特徴について考えてみましょう。

INKEY$ 命令は，その命令がくると瞬間的にキーボードが押されているかどうかを調べるものです。ほんとうに瞬間ですから，人間が瞬間にキーを押すということはできませんので，プログラムには慣用句的な方法があります。**第1表**が INKEY$ 命令を使う場合のきまり文句です。押されたキーを指定の文字変数に格納します。何も押されてない場合(用意した変数が空の場合)はもう一度10行にもどります。何かキーが押されて用意した文字変数が空でなくなるまで10行，20行をくり返すわけです。

もし，**第2表**のようにプログラムしたらどうでしょう。10行の INKEY$ 命令は瞬間的に処理されますから，まず，表示されるものは何もないでしょう。そこで，**第1表**のきまり文句のように，INKEY$ を使った後では，キー入力があったかどうかをチェックしてやる必要があるわけです。ここで INPUT 命令と INKEY$命令の違いが一つ発見できました。まとめてみましょ

入門コーナー

▶今度ファミコンでポートピア連続殺人事件が出るそうで。やっぱりキーボードがいるんでしょうか？それともあのジョイスティックでやるのでしょうか？疑問ですね。あと1942，ソンソンなどがでるとか。いやー，ナムコさんもっといろんなの出しましょーね。きたいしてます。K子ファンクラブなど作りませんか，K子さん♡
新潟県・Susie
【ファミコンもがんばってますね(K子)】

第1表　INKEY$ 使用のきまり文句

```
         ┌──────→ INKEY$ のきまり文句
  ┌─10  A$=INKEY$     ←A$という変数に押されたキーをセット
  └─20  IF A$=" " THEN 10  ←何もキーが押されてない
                             場合は10行に戻る
    30  PRINT A$
    40  END
```

第2表　入力チェックをしないと処理は瞬間に終了

```
10 A$=INKEY$
20 PRINT A$
30 END
RUN


Ready
```

う。

(1) INPUT 命令では，用意した変数に何か入力されるまで，処理を中断して停止しておきます。一方 INKEY$ は，入力を待たせるために，プログラムで処理を行っておかなければならないことになります。

実行してみるともう一つの違いがあります。

(2) INPUT 命令では？マークが表示されます。また，入力されたデータも画面に残ります。一方 INKEY$ を使うと，？マークや入力された文字も画面に表示されません。そこで入力されたものをプログラムで表示させておく必要があります。

(3) INPUT 命令は，後に続く変数のタイプで数値変数でも文字変数でも受けとることができます。一方INKEY$ は受けとる変数のタイプは文字変数に限られます。

第3表　INKEY$ で4文字入力するプログラム

```
10 B$=""
20 FOR I=1 TO 4
30 A$=INKEY$
40 IF A$="" THEN 30
50 B$=B$+A$
60 NEXT I
70 PRINT B$
80 END

Ready
RUN
ABCD

Ready
```

(4) INPUT 命令は，(RETURN) キーが押されるまで何文字でも変数に受け取ることができます。一方，INKEY$ は一命令で一文字ということになります。そこで，ある文字数（たとえば4文字）を決めて入力する場合はプログラムで処理してやる必要があります。**第3表**に INKEY$ を用いて数文字（文字数は20行の FOR 文のくり返し回数でコントロール）受けとるプログラムの例を示しておきます。入力された1文字（A$ に格納）を順に B$ という文字変数に編集していくようにしてあります。

以上のようにいろいろ INPUT と INKEY$ では違いがあります。使用する場合，それぞれの命令の特徴を考えて使いわける必要があります。

(5) INKEY$ では，文字以外のキー（カーソル移動キーなど）を入力できるという特徴もあります。

たとえば**第4表**のプログラムを実行してみて下さい。実行してみるとわかりますが，たとえば INPUT 命令では，数値変数などでは (RETURN) キーのみを入力して処理するということはできませんでした。しかし INKEY$ では (RETURN) キーのみでも受けつけているのです。30行の命令にあるように，そのキーのアスキーコードを表示させてみるとよくわかります。(RETURN) キーを押すと13と表示されます。これを使えば，従来の INPUT 命令と同じように (RETURN) キーで次に処理を進めることができます。

第4表　文字や記号以外のキーも入力可能

```
10 A$=INKEY$
20 IF A$="" THEN 10
30 PRINT ASC(A$)
40 END

Ready
RUN
 13

Ready
```

第5表は，INPUT 命令と同じように (RETURN) キーを使うようにプログラムしたものです。INPUT 命令と同じように INKEY$ を使う場合，工夫しなければいけないのは表示です。INKEY$ では入力されたキーは内部のメモリには取り込まれますが，画面には表示をしません。

プログラム中では，入力の表示を必要としない場合も多くあります。しかし，入力者にわかりやすくしてやるということを中心に INKEY$ を使うことで考えてみると，やはり表示させた方がよいでしょう。

第5表が INPUT 命令と同じように処理をするようにしたプログラムです。A$ に INKEY$ で受け取った文字を表示させています。単に入力順に表示させただけです。そこで，**第6表**のようにプログラムしてみましょう。電卓やレジスタは入力される文字や数字がだんだん左に移動するように表示されます。入力された文字は，普通数値を扱うものですから，桁ぞろえの表示になるわけです。**第6表**のプログラムでは，表示の最後の桁（1の位）の位置を画面の横20文字目の上から10行目にしています。1文字入力されるごとに，表示位置を左へ移動させます。入力された文字をCで数えています。入力された文字だけ左へ移動したところから表示させれば，さも入力が左へ移動しながら行われているように見えます。

このように INKEY$ を使うと，1文字ずつのコントロールができますから，いろいろ便利な使い方ができます。

また，いろいろなキーを読みとれますので，キートップにそのキーの役割りを書いたものを貼っておくと学習者も使い易くなります。少しこの方法を分数入力で考えてみましょう。普通分数は5分の2とか3分の1といった具合の答えになりますので，入力が少し大変です。従来の INPUT 命令を使うと**第7表**のようなプログラムになるでしょう。ここでは入力の方法で考えていますので，問題の提示及び解答入力の処理は行っていません。入力画面には実行例からわかるように，？マークが表示されてあまりきれいではありま

▶10月号P・281のX1失せろ君君の言うとおりだ！X1は所詮ゲーム機であって決っして，ビジネスには活用できないのさ！X1のフルセットを持っていたこの僕が言うのだからまちがいない！それからP・298の君，不治通さんはすでに死んでいますよ～！　愛知県・一宮PC－88mkII軍団一同
【いろんな意見がとびかって，にぎやかな今月のM・ルームであります(K子)】

第5表　INPUT 命令と同じように INKY$ を利用

```
LIST

10 B$=""
20 A$=INKEY$
30 IF A$="" THEN 20
40 IF ASC(A$)=13 THEN 70
50 B$=B$+A$
60 GOTO 20
70 PRINT B$
80 END

Ready
RUN
END(RETURN)

Ready
```

第6表　入力文字を順に表示させる

```
10 B$=""
20 A$=INKEY$
30 IF A$="" THEN 20
40 IF ASC(A$)=13 THEN 80
50 PRINT A$;
60 B$=B$+A$
70 GOTO 20
80 END

Ready
RUN
123ASD
Ready
```

第7表　入力文字を左へ移動させながら表示する

```
10 B$=""
20 C=0
30 C=C+1
40 A$=INKEY$
50 IF A$="" THEN 40
60 IF ASC(A$)=13 THEN 110
70 B$=B$+A$
80 LOCATE 20-C,15
90 PRINT B$
100 GOTO 30
110 END

Ready
```

第8表　分数を INPUT 命令で入力させる

```
10 READ XP,XC,YP,YC
20 LOCATE 10,9:PRINT XC;"    ";YC
30 LOCATE 10,10:PRINT"―― + ――  = ――"
40 LOCATE 10,11:PRINT XP;"    ";YP
50 LOCATE 22,11:INPUT ZP
60 LOCATE 22,9:INPUT ZC
80 END
100 DATA 5,2,3,1




                2       1      ? 11
               ――  +  ――  =  ――
Ready           5       3      ? 15
```

せん。

また，答えのバーもあらかじめ用意しておかないといけないわけです。整数の答えだと，バーが不必要ということになります。そこで INKEY$ を使った入力を考えてみましょう。

第7表に INKEY$ を使って分数を入力するプログラムの例を示します。10～40行が問題表示部といってよいでしょう。DATA 文で与えていますが，もちろん乱数を使ってもよいでしょう。50行が分母部，60行が分子部分を入力する部分ですが，入力はどちらも数値ですから，先に考えた，表示が順に左にずれていく，いわゆる電卓風の入力にしました。そのため，表示の座標が分母と分子では，画面の行数が異なります。その行数を指定すれば，分子でも分母でも数値入力には違いありません。

そこで，数値入力はサブルーチン化して500～600にプログラムしておきます。555 行のアスキーコード47はキーボードの〝／〟のキーです。このキートップに〝分の〟という紙でも貼っておけば，例題の解答は〝15分の11〟というように入力すればよいようになります。〝分の〟という紙を貼ったキーを押すことでバーを表示するように孫サブルーチンを作っています（1000～1020行）。

このように INKEY$ を理解するとキー入力を行う学習者が，仮にマイコンに対して初心者であってもトラブルが少なくなるようにプログラムすることができます。もっとも，この処理の前にキー入力のチェックをしておくともっとトラブルは少なくなりますが。

学習者はマイコンをとおして，ある教科や教材を学習し身につけようとしているわけです。それなのにマイコン自体を知らなければ，マイコンで学習できないとなると，よけいマイコンは教育から遠ざかってしまいます。中学(一部)，高校では，マイコン自体を学習するようになるかもしれません。

だが道具としてマイコンを使う小学生などでは特に入力時に起こるトラブルを解消しないと実用的なプログラムとはいえないでしょう。また，より日常学習していることに近いような流れをマイコンでも再現する必要があるでしょう。そうしないと個別学習機としてのマイコンの価値は少なくなるように思います。

今月考えてきた INKEY$ 命令は，使い方しだいで応用がいろいろあるよ

▶最近M・ルームをにぎわしている派閥闘争はベーマガ'83年6月号P・91がルーツかもしれない。「○○をぶっこわせ」というゲームが原因でPCはライバルFM，MZ（X1）などから攻撃をうけるようになり，またPCも他機種攻撃をするようになったのであろう。

大阪府・フレーフレーMZ－2500，当時の定価400円

【のわるほどねぇ～(K子)】

第9表　分数を INKEY$ で入力させる

```
10 READ XP,XC,YP,YC
20 LOCATE 10,9:PRINT XC;"    ";YC
30 LOCATE 10,10:PRINT"—— + —— ="
40 LOCATE 10,11:PRINT XP;"    ";YP
50 Y=11:GOSUB500
60 Y=9:GOSUB500
80 END
100 DATA 5,2,3,1
110 '
500 B$=""
510 C=0
520 C=C+1
530 A$=INKEY$
540 IF A$="" THEN 530
550 IF ASC(A$)=13 THEN 600
555 IF ASC(A$)=47 THEN GOSUB1000:GOTO 600
560 B$=B$+A$
570 LOCATE 24-C,Y
580 PRINT B$
590 GOTO 520
600 RETURN
610 '
1000 LOCATE 21,10
1010 PRINT"——"
1020 RETURN




RUN







          2       1
         ——  +  ——  =
          5       3      15
```

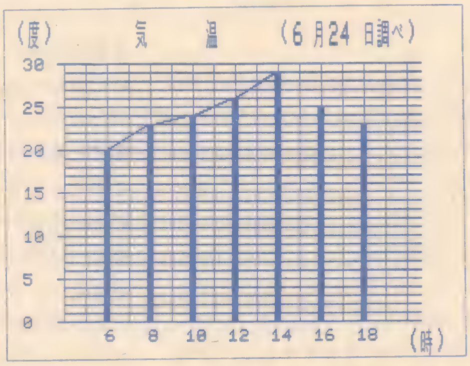
第10表　おれ線グラフ導入用表示プログラム

```
10 REM *********************************
20 REM oresen -d1
30 REM *********************************
40 PRINT CHR$(12)
50 D1$="6"
60 D2$="24"
70 PRINT CHR$(12)
80 FOR Y=25 TO 175STEP 5
90 X1=100:X2=600
100 C=1
110 IF Y/25=INT(Y/25) THEN C=2:X1=90
120 IF Y/50=INT(Y/50) THEN C=5:X1=90
130 LINE(X1,Y)-(X2,Y),PSET,C
140 NEXT Y
150 Y1=25 : Y2=175
160 FOR X=100 TO 600 STEP30
170 LINE(X,Y1)-(X,Y2),PSET,1
180 NEXT X
190 SYMBOL(30,0),"(",2,2
200 PRINT@(50,0),&H4559
210 SYMBOL(70,0),")",2,2
220 A=0
230 FOR Y=172 TO 20 STEP-25
240 A$=STR$(A)
250 SYMBOL(25,Y),A$,2,1
260 A=A+5
270 NEXT Y
280 PRINT@(200,0),&H3524
290 PRINT@(300,0),&H3239
300 SYMBOL(400,0),"(",2,2
310 SYMBOL(420,1),D1$,2,1.5
320 PRINT@(450,0),&H376E
330 SYMBOL(470,1),D2$,2,1.5
340 PRINT@(520,0),&H467C
350 PRINT@(540,0),&H4434
360 PRINT@(560,0),&H2459
370 SYMBOL(580,0),")",2,2
380 A=4
390 FOR X=140 TO 500STEP 60
400 A=A+2
410 A$=STR$(A)
420 IF X>250 THEN XX=X-8 ELSE XX=X
430 SYMBOL(XX,180),A$,2,1
440 NEXT X
450 SYMBOL(580,180),"(",2,2
460 PRINT@(600,180),&H3B7E
470 SYMBOL(620,180),")",2,2
480 REM *********************************
490 REM  bou
500 REM *********************************
510 RESTORE
520 FOR I=1 TO 7
530 READ D
540 D(I)=D
550 NEXT I
560 X=95
570 FOR I=1 TO 7
580 X=X+60
590 C=4
600 YY=175-D(I)*5
610 LINE(X,175)-(X+8,YY),PSET,C,BF
620 NEXT I
630 N$=INKEY$
640 IF N$<>"n" THEN 630
650 REM *********************************
660 REM ore
670 REM *********************************
680 X=98
690 FORI=1 TO 6
700 C=7
710 X=X+60
720 Y1=175-D(I)*5
730 Y2=175-D(I+1)*5
740 FOR L=1 TO 5
750 LINE(X,Y1)-(X+60,Y2),PRESET,C
760 BEEP:FOR K=1 TO 100:NEXT K
770 LINE(X,Y1)-(X+60,Y2),PSET,C
780 FOR K=1 TO 100:NEXT K
790 NEXT L
800 NEXT I
810 N$=INKEY$
820 IF N$<>"n" THEN 810
830 REM *******************************
840 REM bou kesi
850 REM *******************************
860 X=95
870 FOR I=1 TO 7
880 X=X+60
890 C=0
900 YY=175-D(I)*5
910 LINE(X,175)-(X+8,YY),PRESET,C,BF
920 FOR L=1 TO 200:NEXT L
930 NEXT I
940 N$=INKEY$
950 IF N$<>"n" THEN 940
960 END
970 DATA 20,23,24,26,29,25,23
```

うに思います。？マークが表示されないで入力ができるということだけでも，画面レイアウト上スッキリします，ぜひマスターしていただきたい便利な命令といえそうです。

最後に，INKEY$を使って，表示を中断させながら表示を進めていくプログラム例を示しておきます。（第10表）。これは，小学校の算数にでてくる折れ線グラフの導入用のものです。630～640行で INKEY$ が使われています。これは，単に処理を中断させているだけですが，INPUTの中断と違い？マークが画面に表示されません。棒グラフの処理部（500～620行）や折れ線グラフの処理部（680～800行）もグラフ化の時の参考にしてみて下さい。INKEY$ は利用がずいぶんあります。特に入力は，学習者がマイコンにふれるところにあたるわけですから，工夫したものにして下さい。マイコンを使ったために，かえって算数ぎらいが増えたということにならないようにして下さい。

第10表　折れ線グラフ導入用表示プログラム



▶10月号P・334ＳＵＰＥＲ－ＭＺさん，私はＦＸ－9000Ｐを知っている，だって日本橋まで見に行ったもん。あの（当時としては）美しいグラフィックがあのちっこい画面に広がっているのに感動したが，電卓キーボードとマシン語サポート無にはまいった。ああ，若き日のノスタルジア……（ちなみに私は18）。

兵庫県・てつ＝たろう

知っていますか？
BASICプログラム作りのテクニック　第5回
PC-8801mkⅡSR, PC-8001mkⅡ &PC-9801

竹内銀平

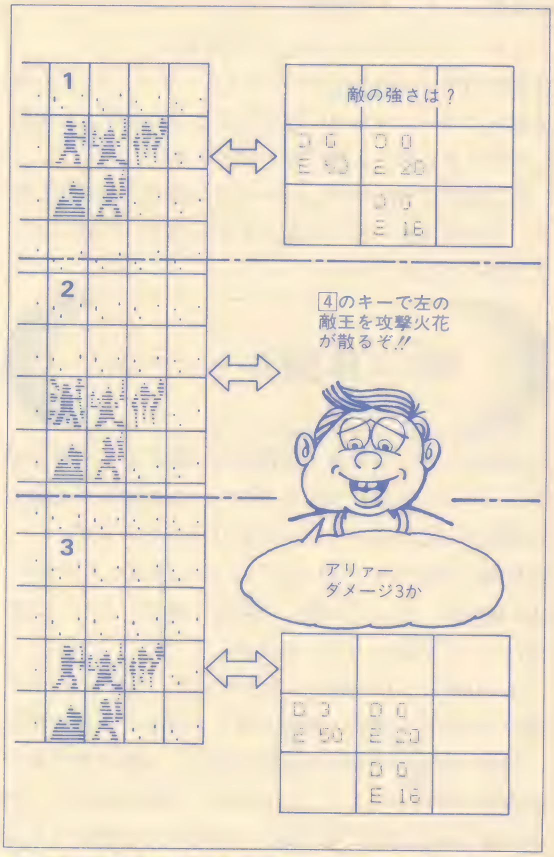
ゲームプログラム作りのテクニックも第5回を迎え，いよいよ〝一応〞のゲームが実行できる所にまでなります。来月号には，最終プログラムリストを掲載し，全体のプログラム紹介，そして，その次の号でこのゲームをさらに個々ユーザーが改良・発展させていくアイデアを紹介してシリーズを終了する予定です。ところで，これまでの連載を通して，読者のみなさんの感想やご質問がありましたら，「マイコン編集部　BASIC プログラム作りのテクニック」の係まで，どしどしお送り下さいませんか。お便りをお送りいただいた方の中から5名の人に，2DDディスケットに納めた，本プログラムをプレゼントさせていただきます！

ゲーム形式がやれる所までやりましょう

前号まででゲーム盤上に敵・味方を配置し，駒を動かせば戦いが開始できる所まで済みましたね。前号までのものに今月のプログラムを書き加えて行くと，一応ゲームができる所まで行きます。これに来月の分を加えると更に複雑で難しいゲームへと発展して行きますから楽しみにして下さい。

第2図のメインルーチンを簡単に説明しましょう。前号の行番号570，580は消して第2図のものを使います。

①で強さ損害の欄を消します（第1図D，Eの数字)。
②は移動開始する駒の移動能力を最下段に表示。
③味方の駒なら内容を枠の中央に表示，敵ならパス。
④これから動く駒を黄色枠で囲み手番を示します。
⑤駒の移動のサブルーチンへ。
⑥攻撃のサブルーチンへ，この時手番の駒の内容が中央に，相手の駒の内容が上下左右の相対位置に表示されこの内容を記憶していないとゲームに勝てない。
⑦敵王を倒したサブルーチンへ（完成品ではない）
⑧負けた時のサブルーチンへ（現在はRETURNのみ）
⑨ゲーム終了サブルーチンへ
⑩完全勝利のサブルーチンへ（完成品ではない）
⑪戦いの継続の為メインの中をループさせる。



第1図　盤上の駒と，そのステータス(状態)を示すデータ

入門コーナー

▶ラーメンライス1つ，至急お願いします。　埼玉県・ストロングマン・ソフィー
【へイ，お待ちっ！なんちゃって。ラーメンライスっておいしいの？（K子)】

```
570 ' **********  Main  **********          ①
580 QU=0 : WI=0 : WA=1 : QV=0
590 FOR N=0 TO 24:IF DM(N)>9 THEN 680
600   GOSUB 1010 : LOCATE 37,24:PRINT ST(N);   ②
610   IF N<10 THEN FG=0:M=0:GOSUB 2000   ③
620   LINE (AX(N)*21+1,AY(N)*14+1)-(AX(N)*21+20,AY(N)*14+13),6,B   ④
630   X=AX(N):Y=AY(N):RX=X:RY=Y:ST=ST(N):GOSUB 1100 :AX(N)=X:AY(N)=Y   ⑤
640   '   ⑥
650   GOSUB 1500 : IF WI=1 THEN GOSUB 5000   ⑦
660   IF QU=1 THEN NT=-500:GOSUB 8900:GOTO 700 ELSE IF QV=15 AND WI=0 THEN 900   ⑧ ⑨ ⑩
670   WI=0 : QV=0
680 NEXT N
690 BEEP 1:FOR I=0 TO 300:NEXT I:BEEP 0 : GOTO 590   ⑪
```

第2図　メインルーチン

では実際に仕事の分担をするサブルーチンを掲載しますから，この程度は一気に入力して試して下さい。

PC-8001 MK II SRの方は前号の行番号330～380でX方向の値を1減じた値にしてもらうような注意をしました。今回でも行番号730，2020，2070～2120，2190，2220，2230の場所でX方向の値を1減じます（□印あり）。これはカラーモードで使用する時，1行で使える文字数が1文字分減る（1番左側の1文字が使えなくなる）のでLOCATE 66，2は白黒モードでの67，2の位置へと右へ1文字寄せられるからです。

もう一つPC-9801の人への注意事項です。行番号1300以下のKey In のサブルーチン，前号の最後の方にカーソルキーに割り当てたプログラムを掲載しておきました。これに合わせて下さい。

PC-9801以外の方にはサービスに載せておきましたが，この先はサービスはありませんので，このシリーズを無くさないように。

駒の移動ルーチン

行番号1120で背番号9迄は味方の選手として貴方がキーボードから動かすルーチンへ，Nの値が9を越えれば敵の移動のルーチンへと振り分けています。

行番号1110で（N＜10）＊3＋5，Bに注目して下さい。N＜10が真（IF文での正しい条件に相当）なら，この値は－1，偽なら0となります。

N＜10が正しければ2，Bで赤い枠，偽なら5，Bで青枠（味方なら赤枠，敵なら青）に区分できるのです。

即ち，自分の手番の時は駒の強さ・損害の表示欄の中央部が赤枠となり，そこに強さ・損害が出ます。敵の手番の時は青枠になり敵からの戦いが仕掛けられなければ敵の情報は貴方には判らない仕組みです。

攻撃のサブルーチン

攻撃をかける方の背番号をN，攻撃される背番号をMとしてプログラムは働いています。自分が攻撃を仕掛ける時は敵と接した位置まで駒を移動し，RETURNキーを押します。

Damage and Energy print のサブルーチンへ行き隣接した敵駒の情報が右中段の枠内に表示されます。

続いてKey In のサブルーチンに行きどちら側を攻撃するかをキーボードから入力して敵への攻撃をします。敵側からの攻撃は隣接した相手が2以上の時，背番号の大きい方を攻撃目標に選ぶようにしてあります。味方の王様の背番号が9なので敵は背番号が大きい方を攻撃の対象に選ぶようにプログラムしたのです。

敵のこの癖を利用すると来月号での追加プログラムがはいった時防ぎの策戦の立て方が出て来ます。

今月の範囲では敵の駒を二つ取った時駒の増加するルーチン・持ち駒表示ルーチン・得点表示ルーチンがまだないので，高級な戦いはできないのが残念です。

DaMage EnerGy Print ルーチン

ルーチンで重要な働きをしているのが変数NO(X,Y) X,Yの交点位置に駒があればその背番号がこの変数の数値として与えられます。

駒が移動する度に駒のあった所に地形のキャラクタをPUTし，その位置のNO(X，Y)の値は41以上の値がはいり，背番号よりずっと大きな値になっています。

攻撃する時相手の内容を知るためには，手番の駒の位置の上下左右に敵の駒の背番号がないかを変数NOを調べることで判定がつきます。

▶マイコン誌のシェイプアップ法！！①背表紙にアイロンをあて（200度位）表紙をとる②ナイフで残す所を分け必要によりボンドではる③②で残した所に表紙をあてアイロンで背中をくっつける。注①ドライヤーでは熱不足，半田ゴテでは紙がコゲる②人間には応用不可です，K子さん！他，無線とじ雑誌にも応用できます。
東京都・ブラック・オニオン
【スリムになったマイコンって，ちょっと情けなくない？〔K子〕】

この情報を右中段の9マスの中の（実際に使うのは5マス）どの位置にLOCATEするかを定めて，行番号2900のPrintのルーチンへ渡しています。

攻撃してダメージを与えた時のPrintの方式等も解説したいのですが，今回はゲームができる所までを急行で進めるため手抜き説明を許して貰いましょう。

駒が移動すると移動直前の位置に地形図をPUTしてやる方法の例は行番号1210に見本があります。駒の移動する直前の座標をRX，RYに入れておき，ON GR（RX，RY）の形式で3種類の地形図を駒のいなくなった場所に埋め込んで行くスタイルをあなた自身がプログラムを作る時の参考にして下さい（前後で駒の移動後の処理をしないと動いた後を駒が埋めてしまうと注意したことと関連）。

ゲームの楽しみ方の要点

ゲームをスタートすると右側に味方の赤色の駒が配置され，最上段の兵士が黄色枠で囲まれます。この兵士が背番号0で，その下に位置する兵士が背番号1，以下最後の竜の背番号が5で，ここまでの駒の枚数が6，王の背番号が9で総計7枚です。

最初は敵と戦闘ができる位置まで1回で移動できないので，0番の兵士を敵側に移動し，移動力の表示力の表示が0となった所でRETURNキーを押します。

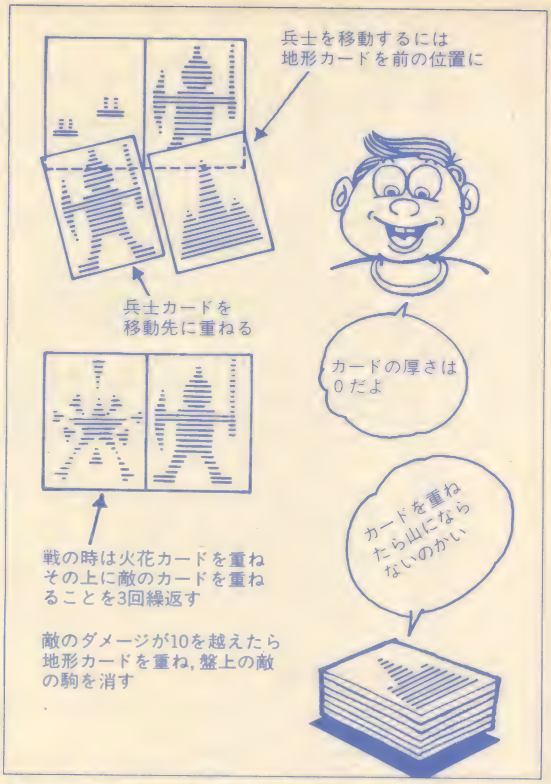
黄色枠は1番の兵士につき，この駒が移動の対象となった事を示しますから，これを動かし終了したらRETURNキーで次の駒へ順番を渡します。

王様を動かし終わってRETURNキーを押すと敵が移動を開始し，左から右へと進行して来ます。敵は背番号10から24の15駒，味方に倍する勢力ですが，この移動の順序も背番号の若い10番に黄色枠がつき，移動開始後，11番に黄色枠がつき動き始め最後に24番の移動か終了するとビープ音が鳴り手番が変わります。再び0番の兵士に黄色枠がつき，スタート時の順序で敵の方向へ移動することになります。

この2回目の時単純に敵に近付く事だけを考えずに，敵の移動力が6であることから，味方の駒に敵の駒が届かない所に駒組みすることが重要な作戦です。

移動力の欄が0にならなくともこれ以上進みたくない時はRETURNキーを押すとその駒の移動は終了し，次の背番号の駒の移動作業に移ることになります。

2回目の敵の移動方向は王様に向けて進み始めますが途中で進行方向3マス移動すると相手のいる事が判



第3図　駒の移動は実際こうなっている

ると，目標を変更して移動方向をそちらに向けます。

攻撃権（味方が移動する手番）を得たら敵に接触させ攻撃目標の敵の方向のキーを押し攻撃させます。敵に隣接させる時後続する味方が同じ敵を攻撃できる位置につけておくことが肝心で，連続攻撃をかけるとダメージが加算（行番号1670）されて行きます。

この為に2回目の布陣で敵軍をギリギリまで自軍の近くに引き付け味方の7駒がチームプレイで敵の先鋒を叩き潰せば戦いは有利になります。

敵王を見付けたら集中攻撃で倒して御覧なさい。「ワガグンカテリ！！」が下段に出て（行番号 910）もう一勝負しませんか？YかNで答えて下さいの質問（行番号 750）となりYを押せば勝負の再スタートになります。Nなら当然ENDになります。

戦いの要領が判れば高い勝率を挙げることができるでしょう，そうしたら敵王を最後に倒すことにして敵を全滅させる戦いをやることにすると難しいですよ。

プログラムを作る時のチェックをするルーチン

ゲームをRUNして背番号0の駒に黄色の枠がついてゲームが開始される時STOPキーを押し停止させます。

▶このごろPCをバカにする人がマイコンルームの中で増えてきた。とくにX1の味方が多い。なぜPCユーザーはだまっているのか。クリーンがなんだ!!はっきり言ってゲーム専用じゃないかっ!!はっきり言ってゲーム専用じゃないかっ!!ゲームするなら，ファミコンで十分だ。X1のユーザー最悪。ファミコンバンザイ！PC最高！！
愛知県・サの○○○
【君はもう少しイキなペンネーム，考えるよーに！（K子）】

```
700  ' **** Main End ****
710  LINE (480,6)-(637,17),6,B:LINE (482,7)-(635,16),6,B
720  IF AH<AT THEN AH=AT
730  LOCATE [61],1:PRINT "* Hi.score *";:PRINT USING "######";AH
740  AT=0:TN=0:NT=0:A1=0:A2=0:A3=0:A4=0
750  LOCATE 16,24: PRINT "ﾓｳ ﾋﾄ ｼｮｳﾌﾞ ｼﾏｾﾝｶ ?  Y ｶ N ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ ... ";:Q$=INPUT$(1)
760  IF Q$<>"Y" AND Q$<>"y" AND Q$<>"N" AND Q$<>"n" THEN 750
770  IF Q$="N" OR Q$="n" THEN 800
780    FOR I=23 TO 24:LOCATE 0,I:PRINT SPACE$(77);:NEXT
790    FOR I=8 TO 10:LOCATE 72,I:PRINT SPACE$(6);:NEXT I:GOTO 240
800  LOCATE 0,23:END
810  ' ****************************
900  ' ****************************
910 COLOR 2:LOCATE 0,24 : PRINT "ﾜｶﾞｸﾞﾝ ｶﾃﾘ !! ";:COLOR 7
920 GOTO 700
1000 ' **** CLEAR LINE ****
1010 FOR I=10 TO 16:LOCATE 57,I:PRINT SPACE$(22):NEXT I:RETURN
1100 ' ********** ｺﾏ ﾉ ｲﾄﾞｳ **********
1110 EN=0: CX=0: CY=0: F1=0: F2=0: LINE(522,96)-(562,112),(N<10)*3+5,B
1120 IF N<10 THEN GOSUB 1300 ELSE GOSUB 3000
1130   IF EN=1 THEN 1260
1140 '
1150   IF X<0 OR X>20 OR Y<0 OR Y>12 THEN X=RX:Y=RY:GOTO 1240
1160   FOR I=0 TO 24:IF DM(I)>9 THEN 1180
1170     IF X=AX(I) AND Y=AY(I) AND I<>N THEN X=RX:Y=RY
1180   NEXT I
1190   ST=ST-GR(X,Y):IF ST<0 THEN X=RX:Y=RY:BEEP
1200   LOCATE 37,24:PRINT ST;
1210   PX=RX:PY=RY:ON GR(RX,RY) GOSUB 9510,9610,9710
1220   PX=X:PY=Y:NO=N:ON PA(N) GOSUB 9110,9210,9310,9410
1230   RX=X:RY=Y
1240 GOTO 1120
1250 '
1260 PX=X:PY=Y:NO=N:ON PA(N) GOSUB 9110,9210,9310,9410
1270 RETURN
1300 ' **** Key In ****
1310 IF INKEY$<>"" THEN 1310
1320 I1=INP(0):I2=INP(1):IN$=INKEY$
1330   IF I1=239 THEN X=X-1:GOTO 1400
1340   IF I1=191 THEN X=X+1:GOTO 1400
1350   IF I1=251 THEN Y=Y+1:GOTO 1400
1360   IF I2=254 THEN Y=Y-1:GOTO 1400
1370   IF IN$=CHR$(13) THEN EN=1:GOTO 1400
1380   IF IN$=CHR$(12) THEN ST=ST(N)+GR(AX(N),AY(N)):X=AX(N):Y=AY(N):GOTO 1400
1390 GOTO 1320
1400 BEEP 1:BEEP 0
1410 RETURN
1500 ' ********** ｺｳｹﾞｷ **********
1505 FG=0
1510 FOR M=0 TO 24:IF DM(M)>9 THEN 1550
1520   IF (N<10 AND M<10) OR (N>9 AND M>9) THEN 1550
1530   SX=ABS(AX(N)-AX(M)):SY=ABS(AY(N)-AY(M))
1540   IF (SX=0 AND SY=1) OR (SX=1 AND SY=0) THEN FG=1:GOSUB 2000
1550 NEXT M : IF FG=0 THEN GOTO 1800
1560 BEEP
1570 IF N<10 THEN GOSUB 1300:IF IN$=CHR$(12) THEN 1570
1575 IF N>9 THEN GOSUB 3510
1580 FOR M=0 TO 24:IF DM(M)>9 THEN 1610
1590   IF M=N THEN 1610
1600   IF X=AX(M) AND Y=AY(M) THEN 1620
1610 NEXT M : GOTO 1800
1620 FG=1:GOSUB 2000
1630 FOR I=1 TO 3 : PX=X:PY=Y:GOSUB 9810 : BEEP
1640   NO=NO(AX(M),AY(M)):PX=X:PY=Y:ON PA(M) GOSUB 9110,9210,9310,9410
1650 NEXT I
1660 '
1670 DM(M)=DM(M)+((EG(N)*(RND(1)+.3))/(EG(M)+1))*9:IF DM(M)>99 THEN DM(M)=99
1680 FG=1:GOSUB 2000
1685 FOR I=1 TO 4000:NEXT
1690 IF DM(M)<10 THEN 1820
1700 IF EG(M)=50 THEN WI=1:BO=WA*500
1710 BEEP:PX=AX(M):PY=AY(M):ON GR(PX,PY) GOSUB 9510,9610,9710
1720 '
1730 IF M>9 THEN NT=EG(M)*10+20
1740 IF M<10 THEN NT=-EG(M)*10-15
1750 GOSUB 8900
1760 GOSUB 4000
1800 '
1810 IF M=9 AND DM(M)>9 THEN QU=1
1820 RETURN
```


▶マイコンルームはボツになる方がむずかしい！なのでボツの人に何かあげましょう‼K子さん！
広島県・おこりんボーイ

【ボツ志願のハガキがどっと来たりして⁉（K子）】

```
2000 ' **********  DaMage and EnerGy print **********
2010 IF FG=1 THEN 2050 ELSE IF M>24 THEN RETURN
2020 PX=66:PY=12:DM=DM(N):EG=EG(N):GOSUB 2900
2030 GOTO 2250
2040 '
2050 GOSUB 1010
2060 IF N>9 THEN 2220
2070   PX=66:PY=12:DM=DM(N):EG=EG(N):GOSUB 2900
2080   IF DM(M)>9 THEN 2190  :' NO ﾆ I ｦ ｶｴﾙ
2090   PX=61:PY=12:IF AX(N)<1  THEN 2100 ELSE I=NO(AX(N)-1,AY(N)):GOSUB 2150
2100   PX=71:PY=12:IF AX(N)>19 THEN 2110 ELSE I=NO(AX(N)+1,AY(N)):GOSUB 2150
2110   PX=66:PY=14:IF AY(N)>11 THEN 2120 ELSE I=NO(AX(N),AY(N)+1):GOSUB 2150
2120   PX=66:PY=10:IF AY(N)<1  THEN 2130 ELSE I=NO(AX(N),AY(N)-1):GOSUB 2150
2130   GOTO 2250
2140 '
2150     IF I>40 OR M>24 OR N>24 THEN 2170
2160     DM=DM(I):EG=EG(I):IF I<25 AND I>9 AND DM(I)<10 THEN GOSUB 2900
2170     RETURN
2180 '
2190   PX=(AX(M)-AX(N))*5+66:PY=(AY(M)-AY(N))*2+12:DM=DM(M):EG=EG(M):GOSUB 2900
2200   GOTO 2250
2210 '
2220 PX=66:PY=12:DM=DM(N):EG=EG(N):GOSUB 2900
2230 PX=(AX(M)-AX(N))*5+66:PY=(AY(M)-AY(N))*2+12:DM=DM(M):EG=EG(M):GOSUB 2900
2240 '
2250 RETURN
2260 '
2900 ' **** print ****
2910 LOCATE PX,PY:PRINT "D";DM;:LOCATE PX,PY+1:PRINT "E";EG;
2920 RETURN
2930 '
3000 ' ********** ﾃｷ ｲﾄﾞｳ **********
3010 IF ST<0 THEN EN=1:GOTO 3090
3020 L=100
3030 FOR I=0 TO 9 : IF DM(I)>9 THEN 3050
3040  LL=ABS(X-AX(I))+ABS(Y-AY(I)):IF LL<L THEN L=LL:M=I
3050 NEXT I
3060 IF CX=X AND CY=Y THEN F1=F1+1 ELSE F1=0
3070 IF F1>1 THEN GOSUB 3210 : GOTO 3090
3080 CX=X:CY=Y:GOSUB 3310
3090 RETURN
3100 ' *****************************
3200 '
3210 F1=0
3220 IF F2=1 OR RND(1)>.7 THEN 3230 ELSE 3240
3230   X=X+INT(RND(1)*2)*2-1 : GOTO 3250
3240   Y=Y+INT(RND(1)*2)*2-1
3250 RETURN
3300 '
3310 IF L>3 THEN 3350
3320 IF ABS(X-AX(M))>ABS(Y-AY(M)) AND F1=0 THEN 3330 ELSE 3340
3330   X=X+SGN(AX(M)-X):F2=0 : GOTO 3390
3340   Y=Y+SGN(AY(M)-Y):F2=1 : GOTO 3390
3350 IF ABS(X-AX(9))>ABS(Y-AY(9)) AND F1=0 THEN 3360 ELSE 3370
3360   X=X+SGN(AX(9)-X):F2=0 : GOTO 3390
3370   Y=Y+SGN(AY(9)-Y):F2=1
3380 '
3390 RETURN
3500 ' **********  ﾃｷ ｺｳｹﾞｷ  **********
3510 M=40
3520 FOR I=0 TO 9:IF DM(I)>9 THEN 3550
3530   SX=ABS(AX(N)-AX(I)):SY=ABS(AY(N)-AY(I))
3540   IF (SX=0 AND SY=1) OR (SX=1 AND SY=0) THEN M=I
3550 NEXT I
3560 IF M=40 THEN X=AX(N):Y=AY(N) ELSE X=AX(M):Y=AY(M)
3570 RETURN
4000 ' ********** ｺﾏﾉ ｿﾞｳｶ ***********
4010 RETURN
5000 ' *************  ｶﾁ **************
5010 LOCATE 0,24:PRINT "ﾜｶﾞｸﾞﾝ ｶﾃﾘ !! ";
5020 GOTO 700
8500 ' **********  ﾓﾁｺﾞﾏ ﾋｮｳｼﾞ **********
8510 RETURN
8900 ' **********  ﾄｸﾃﾝ ﾋｮｳｼﾞ ***********
8910 RETURN
15000 CLS 3:' check 1
15010 FOR P=0 TO 24
15020 PRINT P;DM(P);EG(P);"  ";
15030 IF P MOD 5=4 THEN PRINT
15040 NEXT P
15050 END
```

入門コーナー

▶ＨＹＤＬＩＤＥを，解きおえた人にお願いいたす！どのようにしてＦＡＩＲＹ３匹見つけたのですか？僕はまだ２匹。教えて下さい（ＦＭ－７用）。
宮崎県・吉田　健
【上記の質問に答えられる人，すぐハガキを出そう！先着１名様マイコンルームへ御招待♡（Ｋ子）】

GOTO 15000 <RETURN> とすると，背番号・ダメージ・エネルギーをCRTに表示してくれます。

第5図での9040は自分の王様のデータであり，

13␣0␣50　は敵の王様が背番号13であることを示しています。

この状態でゲームがスタートし自分の王様が倒されて「もう一戦？」の質問にNとしてプログラムを終了して，GOTO 15000 としたのが**第6図**です。

9␣12␣40　は背番号9でエネルギー40の王様がダメージ12を受けて倒されたことを示しています。

13␣8␣50　は背番号13，エネルギー50の敵王のダメージが8で，追加のダメージ2を先に与えればこちらの勝ちだったのに残念な勝負でした。

このようにプログラムの開発中にプログラムの動きをチェックするルーチンを組み込んで動作が正常に働いているかをたしかめるのは良くやる手法です。

私がこのルーチンをプログラムの中に置いたのは，来月号に追加するプログラムで二つ相手の駒を取ると，味方の駒が一つ増えるとか，敵王を倒す度に2回戦，3回戦へと進み敵の駒が増える等に発展させます。

その時バグではないかと思った時STOP を押してチェック（GOTO 15000）するためのものだったのです。

0	0	10	1	0	20	2	0	20	3	0	20	4	0	30
5	0	30	6	10	0	7	10	0	8	10	0	9	0	40
10	0	15	11	0	13	12	0	11	13	0	50	14	0	3
15	0	6	16	0	18	17	0	8	18	0	6	19	0	21
20	0	5	21	0	12	22	0	16	23	0	8	24	0	3

RUNした直後STOPキーを押しGOTO　15000 とするとこのように背番号・ダメージ・エネルギーの関係をCRT上に表示しチェックが出来る。
味方の数を減らすため背番号6，7，8の駒のダメージは10を入れてある。

第5図　RUN直後の各駒のステータス（状態）

0	15	10	1	7	20	2	11	20	3	8	20	4	13	30
5	8	30	6	10	0	7	10	0	8	10	0	9	12	40
10	15	15	11	10	13	12	11	11	13	8	50	14	13	3
15	12	6	16	8	18	17	12	8	18	19	6	19	6	21
20	20	5	21	11	12	22	4	16	23	0	8	24	0	3

ゲーム終了後GOTO　15000 とした例，敵王はダメージ8で後一息で勝つことが出来たのに！
敵は背番号10，11，12，14，15，17，18，20，21の駒が倒され，残ったのは13，16，19，22，23，24の6駒であり，味方は1，3，5の3駒が画面上に存在していたのが判る。試してみて下さい。

第6図　ゲーム終了後の各駒のステータス（状態）

ファミリアやパソコンが当る！

明治乳業カンタンハッチクイズ実施

明治乳業ではクルマやパソコンなどがあたるクイズを実施しています。10月31日までの期間中，官製ハガキに，クイズ**「明治乳業○○○○ハッチパック」**の○○にあてはまる答えを記入し，住所・氏名・年齢・性別・職業・電話番号を明記の上，〠101-91 **東京都神田郵便局私書箱206号　明治乳業カンタンハッチクイズ係**まで応募して下さい。ハガキ1枚を1口として何口でも応募できます。当選者への賞品は次のようなものです。**〈カンタンハッチ賞〉**：マツダファミリアハッチバックXR1300（オートマチック）5名。**〈スムーズ賞〉**：ソニーパソコンHIT BIT 100名。**〈クリーン賞〉**：明治乳業オリジナルキッチンドレス2000名。尚，キャンペーン実施地域は，関東甲信越，東海，関西となっています。当選者は昭和60年11月中旬発表予定です。

▶僕の友達の竹内君は自分の金でX1ターボを買うぞおーっ！といっている。しかし，あと5年はどかかるということは僕以外，だれも知らない。がんばれ，がんばれ竹内!!　このハガキのせないとマイコン買わないぞ！
奈良県・吉田竜也
【竹内クン，君はエライ！5年後なら，きっとすごいパソコンが登場してるわよ！（K子）】

物理学入門

数値積分と月軟着陸ゲーム
コンデンサの放電曲線

兵庫県立高砂南高等学校
足利 祐人

今回より数回に渡って，簡単な数値積分を使って計算した物理シミュレーションを紹介します。自然界には，私達が一般に使用している数式では完全な解（厳密解）が得られなかったり，得られたとしてもある特別の条件が成立する場合であったり，また本誌4月号で石鹼膜の振動に用いたベッセル関数のように，複雑な記述が必要な現象が数多く見受けられます。しかし，数値積分を用いると，初期値から出発して，ある一定の微小時間々隔Δt秒経過するごとの物理量を計算し，さらにこの値をもとに，次のΔt秒後の値を計算するといった逐次計算により，任意の時刻の物理量を求めることができます。

ここでは力学の基本である加速度の時間積分から速度を速度の時間積分から距離を求める具体例として，古典的シミュレーションゲームの名作「月軟着陸ゲーム」を，電流の時間積分から電気量を求める例題として，コンデンサの放電曲線を紹介します。また先月号の放射性物質の半減期を数値積分で表現したプログラムも併せて紹介します。

月軟着陸ゲーム

まだMZもPCもこの世にない数年前，アメリカからやってきた「スタートレック」が，大学の研究室の学生や，ワンボード派のマニヤの間で静かなブームを引き起こしていた頃，知的シミュレーションゲームのはしりとして「LUNAR LANDING GAME」が登場しました。アルゴリズムが明快でプログラムも短いため，愛機に移植された方も多いと思います。

このゲームは，与えられた燃料をうまく消費しながら，設定されたある小さな速度以内で月着陸船を軟着陸させるものです。短時間（少ない逆噴射回数）で，しかも燃料を出来るだけ消費しないで着陸するのを競います。プログラムを**リスト1**に示します。

リスト1　月着陸ゲーム

```
10 '************************************
20 '*                                  *
30 '*    LUNAR SOFT LANDING GAME       *
40 '*     Jul. 1985 (C) by H. ASHIKAGA *
50 '*                                  *
60 '************************************
70 '
80 WIDTH 40:CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 0,0,0:CLS 3
90 XD=40:YD=20:M=3                  'M=1:白黒 ,M=3:COLOR
100 BITE=((XD+7)¥8)*YD*M+4          '必要なバイト数
110 FACT=BITE¥2+1                   '添字の値
120 DIM C%(FACT)
130 CIRCLE(XD/2,YD/2-2),YD-4,4,,,,F,CHR$(&H5A)+CHR
$(&HA5)+CHR$(&H33)
140 LINE(XD/2-8,YD-3)-(XD/2+8,YD-6),4,BF
150 LINE(XD/2-10,YD-1)-(XD/2-8,YD-3),7
160 LINE(XD/2+10,YD-1)-(XD/2+8,YD-3),7
170 GET (0,0)-(XD-1,YD-1),C%      '読込
180 CLS 3
190 G=-10/6:F=100:V=-100:H=1000:X=400:DT=1 '初期値
200 GOSUB *DISP
210  CLS 2:PUT @(X,175-H/6),C%,OR       '書込
220 GOSUB *SATE
230 '物理量の計算
240 LOCATE 2,10:INPUT "INPUT FUEL";FX:K=K+1
250  F=F-FX:IF F<0 THEN LOCATE 2,10:PRINT"NO FUEL
! ":BEEP:BEEP:F=F+FX:GOTO 240
260  V=V+(G+FX*1.5)*DT
270  H=H+V*DT
280 GOSUB *DISP
290 '判定
300 IF H<-.5 THEN LOCATE 4,16:PRINT"BANG ! YOU ARE
 DIED !":GOTO *BANG
310 IF H<1 AND H>-1 AND V>-3 AND V<3 THEN LOCATE 4
,16:PRINT"YOU GOT IT !":END
320 GOTO 200
330 *DISP
340 LOCATE 0,2:PRINT USING"HEIGHT=+####  m";H
350 LOCATE 0,4:PRINT USING"SPEED =+###.# m/s";V
360 LOCATE 0,6:PRINT USING"FUEL  =+###   m^3";F
370 LOCATE 0,8:PRINT USING"TIME  = ###   s";K
380 RETURN
390 *SATE
400 CLS 2:PUT @(X,175-H/6),C%,OR        '書込
410 LINE (250,195)-(550,200),2,BF
420 RETURN
430 *BANG
440 H=-25:GOSUB *SATE
450 FOR I=0 TO 25
460 BEEP 1
470 X=400+RND(1)*45:Y=165+RND(1)*30:CIRCLE(X,Y),RN
D(1)*7+2,7,,,,F
480 BEEP 0
490 NEXT I
500 END
```


▶僕がパソコンというものは知ってまもないころ，PC－6001mkIIをもっている友達がフラッピー買ったの？とに言った時，えっフロッピーディスク買ったの？と答えた僕はどうかしているのではないでしょうか？　　三重県・スーパーMZがほしいナイコンユーザーはまぐりくん
【よくあることです，大丈夫。クスクスッ（K子）】

90行から160行で月着陸船を描き，170行で配列C%に取り込んでいます。190行は各物理量の初期値を示しています。Gは月の重力加速度で，地球のおよそ1/10になっています。Fは燃料の初期値で，100にしています。月着陸船は高度H＝1000mにおいて速度V＝－100m/s（上昇方向を＋にとる）で月面へ向かっています。また大変荒い積分計算ですが，燃料の入力に合わせて，時間々隔は$\Delta T = 1$秒にしています。

第1図は初期画面です。左上に各初期値が，右上に丸い宇宙船が描かれています。ゲームがスタートすると，画面左中央に“INPUT FUEL ？”と表示されます。燃料は100しか残っていないので，少しづつ消費しながら落下速度を減らしていくようにします。

さて，ここでΔt秒間に燃料Δmを，月面に対し一定の速さuで噴射しながら消費してゆくときの，加速度に及ぼす効果を考えましょう。月着陸船の質量をMとし，Δt秒間に速度がvから$v+\Delta v$へ変化したとすると，月着陸船の質量は$M-\Delta m$になるため，運動量の保存法則から

$$(M-\Delta m)(v+\Delta v) = -u\Delta m + Mv$$

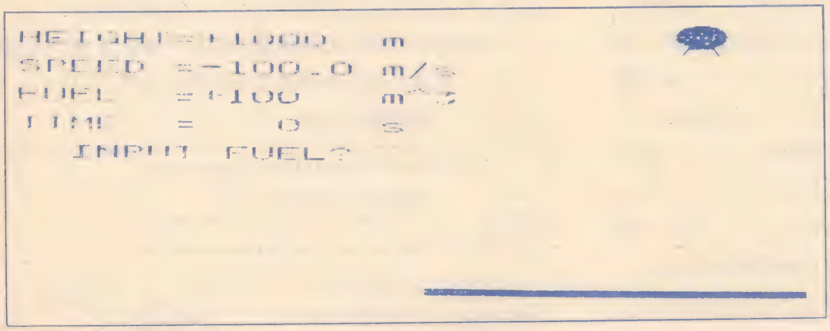
従って，2次の微小量を無視すると

$$\Delta v = (v-u)\Delta m$$

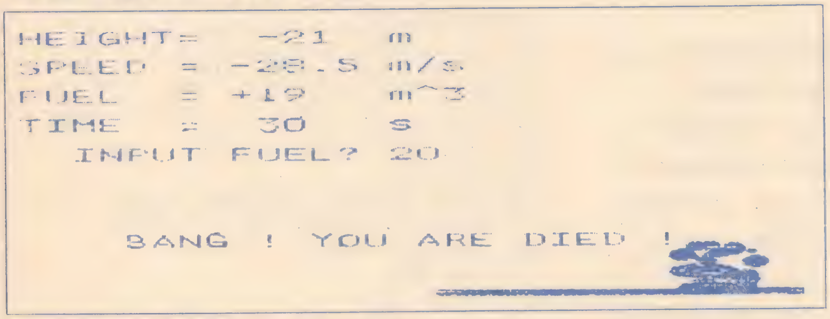
月の重力加速度Gを考慮すると，このときの加速度aは月面の鉛直上向きを＋にして

$$a = G + \Delta v / \Delta t = G + V\Delta m$$

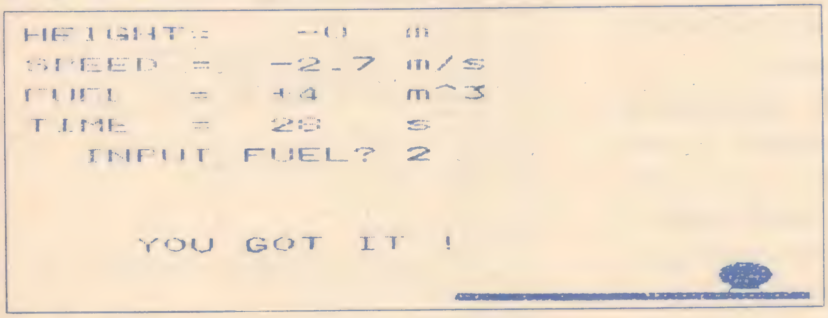
となります。ただし，V（＝v－u）は，燃料の宇宙船に対する一定の噴射速度であるため，$V\Delta m$は**リスト1**の240行で入力したFXに比例するようにすれば良いでしょう。260行で，この加速度による速度の計算を行っています。また，270行ではこの速度をさらに積分して高度Hを計算しています。**第2図**に軟着陸の成功例を，**第3図**に失敗例を示します。失敗するとbeep音と共に白煙が舞い上がります。初めは燃料を余り消費せず，ある程度高度を下げておいてから減速するのがコツです。



第1図　月着陸ゲーム初期画面



第2図　軟着陸失敗，白煙を上げている



第3図　軟着陸成功

コンデンサの放電曲線

Vボルトで充電したコンデンサの両端に，RΩの抵抗を接続すると，初め急速に，しだいにゆるやかに放電が行われます。ここでは，この放電の際の，時間的な電荷の減少の様子を視覚化しました。電荷Qと電流Iとの間には，次の関係式があります。

$$I = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \quad \cdots\cdots①$$

またコンデンサの特性を表す静電容量Cをもちいると，コンデンサの両端の電位差Vと，蓄えられた電荷との間には，

$$Q = CV \quad \cdots\cdots②$$

の関係が成り立ちます。

いま，**第4図**左側のように

▶メーカーの人たちもこのコーナーを読んでいるはずです。ニヤニヤしながら，プンプン怒りながら見ているでしょう。メーカーの人たちも仕事を棚にほりあげてこのコーナーに参加したらどうでしょうか？面白い話が聞けるかもしれませんね。
京都府・100円ライター
【これを読んでギクリとしたアナタ，ハガキ下さい（K子）】

抵抗を接続すると，キルヒホッフの第２法測により，一つのループにおいて電位差の和が０となるため，

$$V+RI=0 \quad \cdots\cdots③$$

が成り立ちます。①，②を③に代入すると，

$$R\frac{\Delta Q}{\Delta t}+\frac{Q}{C}=0$$

となります。この式を変形すると

$$-\frac{\Delta Q}{Q}=-\frac{\Delta t}{RC}$$

となり，変数分離形の解として

$$Q=Q_0 \exp(-t/RC) \quad \cdots\cdots④$$

のように求まります。ただし，Q_0はコンデンサに初め充電されていた電荷です。ここで，ＲＣは時定数と呼ばれ，電荷が最初の値の$1/e$に減少するまでの時間を示します。**第５図**右の放電曲線が④式のＱとｔに相当します。ここでは④式で表される厳密解は使用せず，あくまで逐次計算による数値積分を行いました。プログラムを**リスト２**に示します。100行のＲは，時定数の逆数です。このプログラムのようにＲ＝0.05では，時定数は20秒になります。

110行に数値積分用の基本式を示します。一般に微分方程式を

$$\frac{dy}{dt}=f(t)$$

とおくと，初期条件が$t=0$で$y=y_0$のときΔt秒経過後のｙは，関数ｙをy_0のまわりでテーラー展開し２次の項以上を無視して近似することができます。

$$y(t_1)=y(t_0)+y'(t_0)\cdot\Delta t$$
$$=y(t_0)+f(t_0)\cdot\Delta t$$

このようにしてt_1のときのｙの値が求まり，さらにΔt経過後のt_2でのｙの値は，

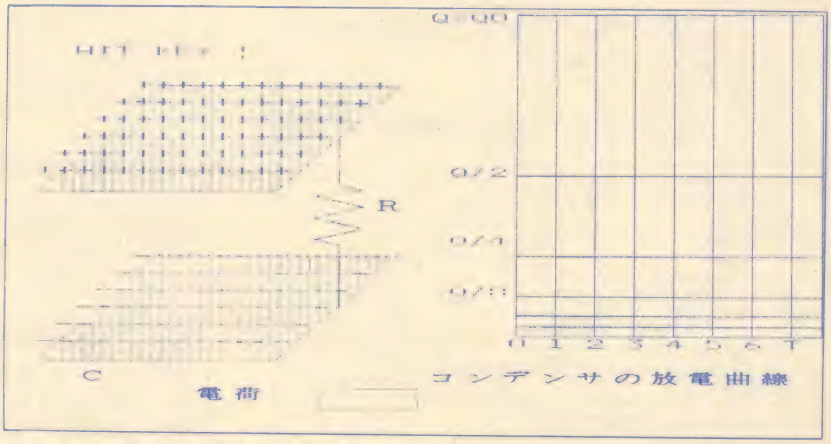
$$y(t_2)=y(t_1)+f(t_1)\cdot\Delta t$$

として，t_3，t_4……と次々と求めてゆくことができます。

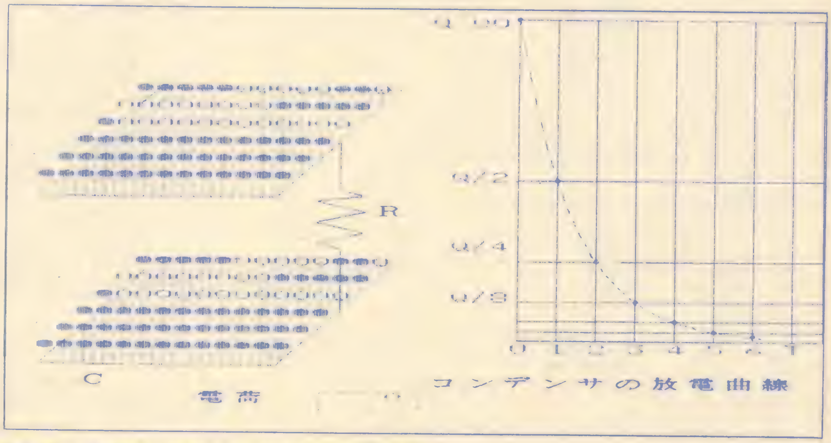
プログラムでは，110行の式が数値積分の基本式になります。140行から170行で，コンデンサと電荷とグラフを描いています。230行で積分の時間々隔を，$\Delta t=0.1$秒に設定しました。**第４図**のコンデンサ上の＋－の電荷は，テキスト文字で作成したため，あまり数多く描くことはできず，78個のペアとしました。

したがって，電荷がしだいに減少してゆくとき，INT関数を用いて整数に直し，１減少したときに電荷のペアを１組づつ消してゆくようにしました。また，このときコンデンサに蓄えられたエネルギーが，抵抗によってジュール熱として消費される様子を示唆するため，抵抗が赤と白で点滅を繰り返すようにしました。これらは250行で処理されています。

260行で，コンデンサ上の電荷の量を表示しました。270行で時刻をΔt秒づつ進めてゆき，２秒経過するごとに放電曲線をプロットするようにしました。280行では電荷が1/2になる一定時間ごとに，電荷の消滅した跡を示すグラフィック記号を切り換え，一定時間ごとの減少量を，わかりやすく視覚化するようにしました。**第５図**右のコンデンサ上に，完全に放電が終了し



第４図　コンデンサの放電曲線の初期画面



第５図　放電終了後の電荷の跡と放電曲線

▶ヒェ〜〜〜ッ!! 本誌連載２回目にしてバグのオンパレードを出したのは私のせいじゃありません。お話は私の顧問弁護士のＫ子さんを通して……。
大阪府・疑惑の筆者
【これがウワサの「バグ疑惑」! さてこの筆者サンは誰でしょう!?（Ｋ子）】

リスト2　コンデンサの放電曲線

```
10 '***************************************
20 '*                                     *
30 '* - DECAY OF CHARGE(EULER METHOD) -   *
40 '*  Aug. 1985  (C) by H.ASHIKAGA       *
50 '*                                     *
60 '***************************************
70 '
80 DEFINT I-M
90 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
100 R=.05      '時定数 T=1/R=.20 SEC
110 DEF FNQ(DT)=Q-R*Q*DT
120 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3
130 Q0=78:CL1=2:CL2=7:C=-1:QC=Q0:Q=Q0:QD0=QD:K$="●
"
140 GOSUB *GRAPH
150  GOSUB *CONDENCER
160  GOSUB *RESISTANCE
170  GOSUB *CHARGE
180 LOCATE 2,4:PRINT"HIT KEY !"
190 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 190
200 LOCATE 2,4:PRINT"         "
210 CIRCLE(390,30),2,2,,,,F,6
220 'CHANGE
230 DT=.1
240 QD=Q0-INT(Q)
250 IF QD=0 OR QD>QD0 THEN CL2=2:GOSUB *RESISTANCE
:BEEP 1:GOSUB *VANI:CL2=7:GOSUB *RESISTANCE:BEEP 0
255 QD0=QD
260 LOCATE 15,24:COLOR 7:PRINT USING"####";INT(Q)-
1;
270 T=T+DT:IF T MOD 2=0 THEN PSET(390+T*2.3,330-Q*
300/78),6
280 IF INT(Q)=INT(QC/2) THEN BEEP:QC=INT(Q):C=C+1:
CIRCLE(422+32*C,330-150*(.5)^C),2,2,,,,F,6:IF CL1=
2 THEN CL1=7:K$="○" ELSE CL1=2:K$="●"
290 Q=FNQ(DT)
300 IF Q>1 THEN 240
310 GOTO 310
320 *CONDENCER
330 LINE(98,97)-(295,97),6
340 LINE-(194,197),6
350 LINE-(0,197),6
360 LINE-(98,97),6
370 PAINT(100,150),CHR$(0)+CHR$(10)+CHR$(10)+CHR$(
0)+CHR$(1)+CHR$(1),6
380 LINE(98,255)-(295,255),6
390 LINE-(194,355),6
400 LINE-(0,355),6
410 LINE-(98,255),6
420 PAINT(100,300),CHR$(0)+CHR$(10)+CHR$(10)+CHR$(
0)+CHR$(1)+CHR$(1),6
430 'CODE
440 LINE(246,147)-(246,190),7
450 LINE(246,245)-(246,305),7
460 RETURN
470 NEXT IX
480 RETURN
490 *GRAPH
500 LINE(390,30)-(639,330),7,B
510 FOR IY=0 TO 4
520 Y=330-150*(.5)^IY
530   LINE(391,Y)-(638,Y),1
540 NEXT IY
550 FOR IX=1 TO 7
560   LINE(390+32*IX,31)-(390+32*IX,329),1
570 NEXT IX
580 LOCATE 24,22:PRINT"0 1 2 3 4 5 6 T"
590 LOCATE 20,3:PRINT"Q=Q0"
600 LOCATE 21,12:PRINT"Q/2"
610 LOCATE 21,16:PRINT"Q/4"
620 LOCATE 21,19:PRINT"Q/8"
630 LOCATE 20,24:PRINT"コンデンサの放電曲線";
640 LOCATE 8,24:PRINT"電荷";
650 LOCATE 4,23:PRINT"C"
660 LOCATE 17,13:PRINT"R"
670 LINE(230,380)-(310,399),7,B
680 RETURN
690 *VANI
700 IX=QD MOD 13+(QD ¥ 13)
710 IY=QD ¥ 13
720 LOCATE IX,11-IY:COLOR CL1:PRINT K$
730 LOCATE IX,21-IY:COLOR CL1:PRINT K$
740 RETURN
750 *RESISTANCE
760 LINE(246,190)-(266,195),CL2
770 LINE-(226,200),CL2
780 LINE-(266,210),CL2
790 LINE-(226,220),CL2
800 LINE-(266,230),CL2
810 LINE-(226,240),CL2
820 LINE-(246,245),CL2
830 RETURN
840 *CHARGE
850 IY=6:I$="+":GOSUB 880
860 IY=16:I$="-":GOSUB 880
870 RETURN
880 FOR JY=0 TO 5
890   FOR JX=0 TO 12
900     LOCATE JX+(5-JY),JY+IY:PRINT I$
910 NEXT JX,JY
920 RETURN
```

た後の状態を示します。

放射性物質の崩壊曲線

先月号で紹介したプログラムを，数値積分を使用したものに改良しました。**リスト3**にその改良版をしめします。大きな変更点は，110行で数値積分の基本式を明確に定義し，計算に用いたことと，未変化原子数

リスト3　放射性物質と半減期（Ver.2）

```
10 '***************************************
20 '*                                     *
30 '*  -- THE HALF-LIFE(EULER METHOD) -- *
40 '*  Aug. 1985  (C) by H.ASHIKAGA       *
50 '*                                     *
60 '***************************************
70 '
80 DEFINT I-M
90 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
100 R=.01
110 DEF FNN(DT)=N-R*N*DT
120 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3:SCREEN 3,0
,1:CLS 3:SCREEN 3,0,0
130 N0=1000:CL=2:C=-1:NC=N0:N=N0
140 GOSUB *GRAPH
150 FOR DX=0 TO 108 STEP 12
160  DY=-DX
170  GOSUB *BOX
180 NEXT DX
190 LOCATE 2,6:PRINT"HIT KEY !"
200 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 200
210 LOCATE 2,6:PRINT"         "
220 CIRCLE(390,30),2,2,,,,F,6
230 'CHANGE
240 DT=.1
260 ND=N0-INT(N)
270 IF ND=0 OR ND>ND0 THEN BEEP 1:GOSUB *VANI:BEEP
 0
271 ND0=ND
272 LOCATE 15,24:PRINT USING"####";INT(N)-1;
275 T=T+DT:IF T MOD 5=0 THEN PSET(390+T*.46,330-N*
.3),6
280 IF INT(N)=INT(NC/2) THEN BEEP:NC=INT(N):C=C+1:
CIRCLE(422+32*C,330-150*(.5)^C),2,2,,,,F,6:IF CL=2
 THEN CL=7 ELSE CL=2
290 N=FNN(DT)
300 IF N>1 THEN 260
310 GOTO 310
320 *BOX
330 FOR IY=128 TO 326 STEP 22
340   LINE(4+DX,IY+DY)-(202+DX,IY+DY),1
350 NEXT IY
360 FOR IX=4 TO 202 STEP 22
370   LINE(IX+DX,128+DY)-(IX+DX,326+DY),1
380  FOR IY=128 TO 326 STEP 22
390    CIRCLE(IX+DX,IY+DY),2,6,,,,F,6
400  NEXT IY
410 NEXT IX
420 RETURN
430 *GRAPH
440 LINE(390,30)-(639,330),7,B
450 FOR IY=0 TO 4
460 Y=330-150*(.5)^IY
470   LINE(391,Y)-(638,Y),1
480 NEXT IY
490 FOR IX=1 TO 7
500   LINE(390+32*IX,31)-(390+32*IX,329),1
510 NEXT IX
520 LOCATE 24,22:PRINT"0 1 2 3 4 5 6 T"
530 LOCATE 20,3:PRINT"N=N0"
540 LOCATE 21,12:PRINT"N/2"
550 LOCATE 21,16:PRINT"N/4"
560 LOCATE 21,19:PRINT"N/8"
570 LOCATE 20,24:PRINT"放射性物質の崩壊曲線";
580 LOCATE 2,22:PRINT"赤、白：変化原子";
590 LOCATE 2,21:PRINT"黄：未変化原子"
600 LOCATE 2,24:PRINT"未変化原子数";
610 LINE(230,380)-(310,399),7,B
620 RETURN
630 *VANI
640 IX=((ND MOD 100) ¥ 10)*12+((ND MOD 100)MOD 10)
*22
650 IY=-((ND MOD 100)¥ 10)*12-(ND ¥ 100)*22
660 CIRCLE(IX+4,IY+326),2,CL,,,,F,0
670 RETURN
```


▶秋の夜，チューリップの歌を聞きながらＭＳＸをいじる，気分は最高!!　栃木県・笹沼和彦
【咲いたァ～，咲いたァ～，チューリップの花がァ～♪あ，ごめん！悪気はないのョ!!（K子）】

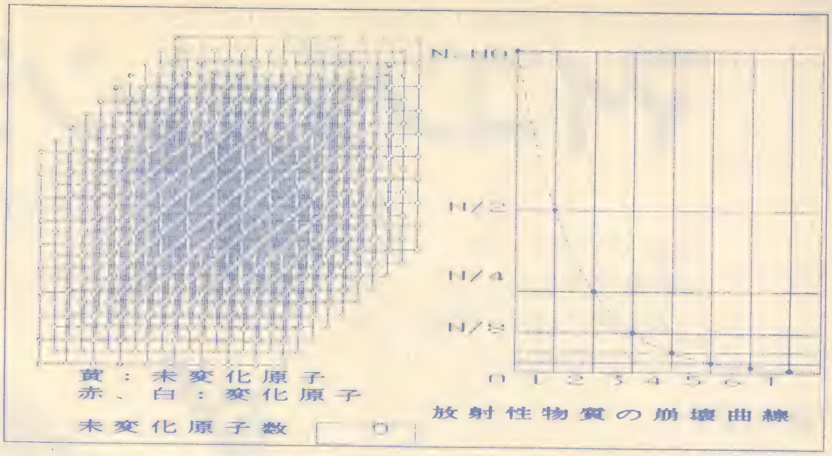
を画面中央下部に表示したこと，崩壊曲線を滑らかに結んだことです。放射性物質の未変化原子数Nの崩壊の速さは，現存する原子数に比例するため，次式が成り立ちます。

$$\frac{\Delta N}{\Delta t}=-\lambda N$$

$t=0$ で $N=N_0$，$t=T$（半減期）で $N=N_0/2$ を考慮すると，$\lambda=\ln 2/T$ となります。この式を数値積分用に置き換えたのが110行で，

$$N_1(t)=N(t_0)-\lambda*N(t_0)*\Delta t$$

とし，λをRに変えて逐次計算をしています。第6図に画面の実行例を示します。



第6図　放射性物質の崩壊曲線の実行例

おわりに

今回の数値積分はEuler法と呼ばれる単純で，誤差の蓄積の多い計算ですが，現象の視覚化にとっては十分な精度を保ってくれます。なによりも積分本来の「和」を逐次行っている，という印象が強く，自然な基本的解法のような気がします。次回は，抵抗がはたらく場合の物体の運動について，実例を挙げながらシミュレーションを行っていく予定です。

■参考文献

「マイコン」物理学入門　足利裕人　85年10月　電波新聞社

楽しさいろいろ「ナムコ」の新製品登場!!

ボードゲーム「ザ・タワー オブ ドルアーガ」

最近ファミリーコンピュータ用カセットも出て爆発的大人気のビデオゲーム「ザ・タワー　オブ　ドルアーガ」がさらに盤ゲーム化されて，(株)ナムコから発売されます。

この盤ゲーム版，ビデオゲームと一味違うところは一緒にプレイできる人数が増えたこと。2人～4人までのプレイが可能です。4人プレイの場合，4人の「ギル」が一斉に「カイ」をめざすわけですが，もちろん化け物との対決のみならず「ギル」同士の〝身内の蹴落し合い〟まで楽しめることうけあい。

定価は3,600円，10月20日から全国玩具店で発売されます。

エモーショナル・トイ 龍馬くん

受験，失恋，その他青春の悩みを抱えている無気力な若者にカツを入れてくれるエモーショナル・トイ「龍馬くん」が(株)ナムコより発売されます。

「小さなことにこだわってちゃいかんぜよ」，「くよくよしてちゃいかんぜよ」等4つの言葉を内蔵された音声ユニットでランダムトーキング，暗くおちこんでいる気分をいっぺんにふきとばしてくれます。

「龍馬くん」にはげまされて，あなたも明日からがんばろう。定価2,300円。

▶私ははっきり言います。NECは今のまま8Bit機を出していっても必ずダメになる。NECの8Bitはくるところまできた！これからはハードよりBASICをかえていかないといずれNECはきえる……。と思う。長くなってしまった。もっと書きたい！　長野県・へろん
【久しぶりにシリアスな御意見！どーもでした♡（K子）】

応募券
マイコン
11月号

MICOM CHALLENGE PUZZLE

マイコンチャレンジパズル

HINT　L○○G○○○○

今月のWORDを見ていただければ……

恋心へのプロローグ
初体験のC(エ～ッ?)
一夏の体験に傷ついたあなたに
もう一度優しいBASICを。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名
②フロッピーディスクの有無。
③所有ディスケットの枚数。
④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。
また，何を入れたいですか。

★官製ハガキに，左上の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください

● メ切：11月18日の消印まで有効。
● あて先：〒141東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係
● 発表：本誌1月号（12月18日発売）

PRESENT TO YOU

正解者の中から抽選で、下記の賞品をお送りします

特賞	ミニフロッピーディスク2DD 10枚一組	1名
A賞	ミニフロッピーディスク2D 10枚一組	2名
B賞	ホルダーケース入りミニフロッピーディスク2D 2枚	5名
C賞	フロッピーディスク用整理セット	10名
	（日本マグナラックス提供）	
D賞	マイコンオリジナルジグソーパズル	40名
	（毎号の表紙がそのままパズルに！）	

9月号の解答　DISKETTE

A賞―ミニフロッピー 2D・10枚一組
大阪府　深津　麗
福岡県　大崎則男

B賞―ミニフロッピー 2Dツインパック
茨城県　諸星敏行
東京都　奥村洋子
新潟県　高橋　恵
大阪府　西山中雄
広島県　小坂英資

C賞―インデックスノート
東京都　中村公政
田中祐司
高元太郎
神奈川県　橋本　毅
長野県　中村岳彦
愛知県　小島茂人
吉田浩史
大阪府　杉村治郎
国賀俊治
愛媛県　武田浩一

D賞―ジグソーパズル
北海道　西村一也
岩手県　千葉祐一
宮城県　小野寺正啓
埼玉県　松本昌昭
鶴重博美
太田博伯
東京都　村上和彦
馬見塚満
青木有美
東京都　面宮久恵
千葉県　安達元明
鈴木克博
神奈川県　加賀谷徹
長野県　柳沢利幸
静岡県　浜辺和仁
富山県　渡辺壮史
平本光二
岐阜県　安藤政敬
伊藤　豊
愛知県　野田雅人
齊木健雄
杉浦伸秀
飯田明穂
三重県　阿部久男
奥山泰全
大阪府　室賀章弘
岡山県　橋本生治
広島県　藤井準一郎
裴　満雄
島根県　村上　隆
山口県　兼重佳弘
横田紀明
香川県　黒島　諭
多田光一郎
愛媛県　越智真治
龍造寺徹
福岡県　佐伯信夫
築地原輝彦
大賀聖子
鹿児島県　永野健作

敬称略

パズルの解き方 HOW TO PUZZLE

WORD
RF
RUN
INT
DISK

ANS
OS

EX

D	I	S	K
S	N	O	R
F	T	U	F
R	N	F	R

左図のように上下左右斜めにマイコンに関するWORDが隠れています。WORDは他のWORDとクロスしても，また，逆から読んでもOK。<EX>では左の4つのWORDが隠れています。これを全部つぶすとSとOが残ります。組み合わせてOSが<EX>のAnswerとなるわけです。さて本番，本頁下段にある10のWORDが隠れています。さっそくフロッピーからWORDを見つけ出してください。

A	P	C	O	B	O	L	L	L	A
A	S	I	O	B	O	O	O	P	P
C	I	S	A	B	F	G	F	S	A
L	L	S	O	O	O	O	I	I	S
A	I	C	R	N	R	L	G	L	C
C	I	T	I	T	T	O	U	O	A
S	H	I	R	S	R	R	G	P	L
A	L	A	C	S	A	P	L	O	G
P	N	E	I	P	N	B	A	P	L
P	R	O	L	O	G	O	L	I	A

AI……………………Artificial Inteligence(人工知脳)の略。人工知脳は，やがて愛を持つのでしょうか…
APL……………………A Programming Languageの略。完全な会話型で作業を進行でき，多くの演算子を持つ。
LISP……………………人工知脳用言語の一つ。LISt Processorの略で，数値処理より記号処理が得意です。
LOGO……………………創造的な思考方法を生み出す〝教育的〟言語。最もとっつきやすい言語でしょう。
BASIC……………………BIginner's All-purpose Symbolic Instruction Codeの略。パソコンで最も一般的。
COBOL……………………COmmon Business Oriented Languageの略で，事務処理に向いています。
FORTH……………………マイクロプロセッサ向けのマイクロFORTHと，ミニコン向けのミニFORTHがあります。
PROLOG……………………PROgramming in LOGicの略で，論理学に基いた人工知脳用言語です。
PASCAL……………………構造化プログラミング(プログラムの系統的な作り方)の教育用につくられた言語。
FORTRAN……………………FORmula TRANslatorの略で，科学技術計算を得意とするプログラミング言語です。

※マイコン用語は、『マイコンOA用語辞典』(電波新聞社刊)より使用しました。

0.5Kバイトストーリー

大渦

呉 英二

「はいっ！　今日は53ページの２行目から。いいですね？　地の果てを見極めようと旅に出たマガニーニは西へ西へと進み，ついに大陸の東側にたどり着いて，地球に果てはないと人々に訴えましたが，同じ頃，北へ向かった勇者ジルコンはどうしたでしょうか…では，８番の加沢君，そこを読んで下さいね」

「え，えと“ジルコンは３本マストの立派な船をあつらえて北に向かった。船には親友のパルスを始め，彼の元へと集まった……“　あ，あの，えーと？」

「あら，むずかしい字かしら？　ユーモーと読んでちょうだいね」

「“勇猛な若者が100人近く乗り込んでいた。もちろんマガニーニが西へ向かった時と同様に宗教者達の強い反対はあったが，彼は強い意志で港を出たのである”」

「はい，いいわよ。マガニーニは国王の後押しがあって，わりと楽に出発できたんだけれど，ジルコンは苦労したのね。全財産をつぎ込んで準備したの。

もっとも，恋人にふられてヤケになっていたって話もあるのよね。あら，なーに，細沼君は経験があるの？　じゃ，次の人，島村さん続きを読んで下さい」

「“一行は——”」

「ちょっと待って。イチギョウとは言わないでしょう。この場合はイッコウと読むのよね」

「“一行は順調な航海を続け，二週間目にベール海峡を通過し，北の海へと入った。

さらに進む事二週間，次第に風は弱まり，モヤが立ちこめて段々と視界がきかなくなって来た。この時の様子をジルコンは航海記に次の様に書いている。

『もはや，帆走は不可能となり，交替でオールを動かした。その時，物見台の者が北の方から何か物音が聞こえて来ると叫んだ。どんな音かと聞き返したが，返答に要領を得ない。

さらに進むと水夫達がざわめき始めた。水の流れる様な，いや，小さな流れのそれではない，何かとてつもない流れの様な音がすると言う。

この世の果てだっ！　と，誰ともなく口に出して言う。さしも屈強な男達も色を失なった。

この世の果てでは水が滝となって奈落に落ち，もしそこに落ちれば元の世界には戻れないと言われている。

一人，パルス郷だけが落ち着いていた。彼の頭の中にはこの世の果てなど存在していないからだ』　パルス郷は浮き足立つ水夫をなだめて——”　先生，まだ読むんですかぁ？」

「あ，あらっ，ご免なさい。随分長い所を読んでもらっちゃったわねえ。上手だからつい聞きほれちゃったのよ。じゃ，次は白石君読んでね？」

「——えと，えと，どこからですか？」

「あら，また寝てたわね。54ページ，“パルス郷は”からよ」

「“パルス郷は浮き足立つ水夫をなだめて，船はさらに音の方へと近寄って行った。潮の流れが全く無く，船が吸い込まれる危険がなかったからだ。

ゴウゴウと言う水音が誰の耳にもはっきりと聞こえる所まで来た時，突然霧が晴れた。

この劇的な瞬間をジルコンはこうしるしている。

『皆，船べりにへばりつき，その光景を恐怖と感激のいりまじった気持ちで見つめた。目にしたのは，地の果ての海のなくなる場所では決してない。

船の前方，約300ｍには左から右への激しい流れがあった。さらにその向こう約１km程前には右から左への流れがあり，前後の流れは左右それぞれ400ｍの所でつながっており，中央には巨大な暗い穴がぽっかりとあいている。

我々は今，とてつもない大きさの渦を目の前にしているのだ』”」

「はいっ，そこまででいいわよ。ついにジルコンが大渦を発見した所ね。じゃ，次は坂下さん読んで下さる？」

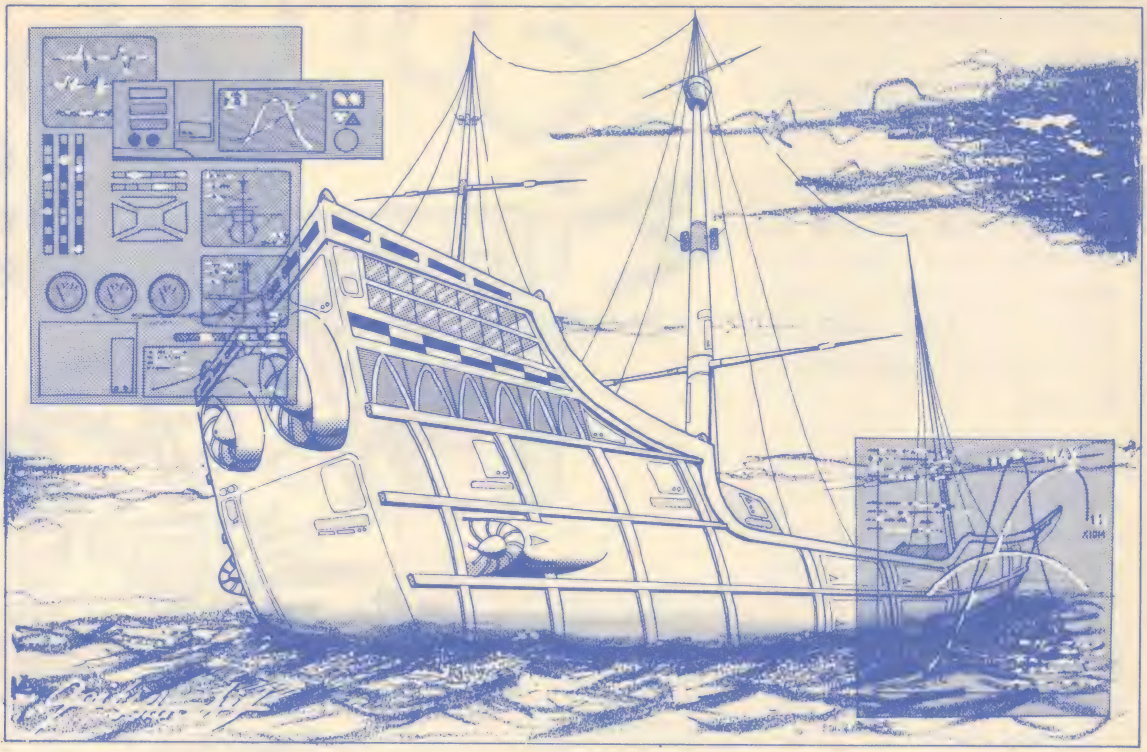
「はぁい。“『我々はしばし大自然の驚異に見とれた。そのため船が恐ろしい死のふちに極めてゆっくりと近づいて行ったのに気付かなかった。

水夫の一人が大きな声を上げた時，船の底は渦の外流の一つにつかまっていた。水夫達は急いでオールに取りすがり必死にこいだ。

だが，それが裏目に出た。あわてて，ただこぐ事に夢中になり，息も合わず，舵取りの声も聞こえない。船はもがく様にぎこちなく動きながら渦の中へと入り込んで行った。

我々は少しでも船を軽くするため，放棄可能な物を全部海の中へと投下した。しかし，遅すぎた。もはや人の力に遠く及ばぬ力にとらわれてしまったのだ』”」

「はいっ。えーと橋本君はお休みだから古沢君ね。あらっ，何それ？　理科の教科書じゃないの。また忘れたの教科書？　しょーがないわねー。隣の人に借りなさい」



「“ジルコンの航海記は当時の様子を生々しく再現してさらに続いている。『船は渦の中心に近づくにつれて急速に速度を増し，大きく傾き始めた。そして渦の内部が見え始める。水夫達は神の名を叫び，床にひれ伏し，ある者はわめき，ある者は泣き，恐しさに気を失なう者もいた。

我らが渦の中に見たものは“無”であった。すべてを吸収して何者も生み出さない無が，闇の奥へとつながっている。

船はやがて垂直近くに立ってしまったが，私にはそんな実感はなかった。遠心力が強く働いて我々を床に押しつけているためだ。それ程船は速く回転しているのだが，もう回転していると言う事さえわからない。まわりの様子もよくわからない状態になってしまっているからだ。直径100ｍ以上もある水の空洞をすごい勢いで進んでいる，ただそれだけだ。

船に働く力はさらに強まった。座っている事もできず，体を縮めて床にへばりついた。船のあちらこちらできしむようないやな音がし始める。どうやら竜骨が悲鳴を上げているらしい』”」

「なあに石井君，質問？　“竜骨”って何かって？ああ，船を支える大切な骨組みの事。人間で言えば背骨とろっ骨に当たる所ね。えっ？　渦の中にいる竜が鳴いたと思ったって？　残念ね、怪獣は出て来ないのよ。

じゃ、次を山下さん読んでね」

「“『果てしない時間，我々を乗せた船はすさまじい速さで落ちて行った。私はただじっと最後の瞬間，すなわち海の底にたたきつけられるか，船が粉々になって海水が我々を包み込むのを待った。

だが，肉体の死よりも先に意識が遠ざかっていった。気がつくとあたりはまぶしい程の明るさだ。体を押しつぶさんばかりの強い力も今は無くなっている。

船は太陽の下，静かな波間を漂っていた。脱出の瞬間を見ていた者の話によると，それは取り込まれた時と正反対の過程で行われたと言う事だ……』

彼の航海記は，この後漂流する船の中での人々の争いへと続いている。そしてジルコンの船が南の海で発見された時，船内には数体の白骨を残すのみであった”」

「はい，結構。ジルコンは自分達が大地を貫いて北から南へ抜けた事を知らないで死んでしまったのだけど，この貴重な航海記が大渦を通った最初の記録になったわけ。

そして，地球がそれまで考えられていたように平たい物ではなく，ドーナツの様に真ん中に穴のあいた形の物だってわかったのよね。今はもっと大きな穴になっているの。この穴が段々大きくなってるって事はみんな知ってるわよね。えっ？　知らないって。あらやだ，理科の時間に何習ってんのよ。

太陽だってそうでしょう。今は楕円形をしているけど，だんだん広がってリング状になって行くの。

大体今から50億年くらいしたら，このリングは地球の軌道まで広がるだろうって言われているのよ。

みんな，それまで生きていたいと思わない？　だってそうでしょう。太陽系の星が鎖のように輪になってつながるんですもの，見てみたいわぁ！」

今月はホームユースで大人気のパーソナル・ワープロの特集とMSX2の最新情報をお届けしましたがいかがでしたか？原稿をまとめている間にも続々新製品発表のニュースが入り，編集部はてんてこまいでした。

10月8日～11日に東京・晴海でデータショウ'85が，17日～22日に大阪・南港新会場でエレクトロニクスショーが開催され，パソコン市場にまた変化が見られそうです。新情報はもれなくキャッチしフォローしてゆきますのでお楽しみに！

★最近のハードの進歩はすさまじいものですが，今のような状態ではハードばかり進歩してソフトがぜんぜんついてゆけない。メーカーのROM非公開でどこに何があるかぜんぜんわからないのにマシンを100％活用したソフトが個人につくれまっか？ワンボードの頃はよかったなあ，と思うのである。今，ハードに興味を持っている。ワンボードでも作ろうかな，と思っている。

千葉県・井筒　慎一郎

ICを3個ぐらい使って10,000円ほどあればワンボード・マイコンが出来る。かな…。ハードを一度製作してみるとマイコンの『気持ち』がよくわかります。

★いやー，「マイコン」はいつ読んでも楽しい。特に広告が(失礼)。でもこんなに情報を提供してくれるので重いとか，厚いとかは言いません。でももう少しソフトの広告があると…。

千葉県・野村　幸司

う～ん，半分うれしいお便りでした。本誌にも情報をいっぱい載せてバリバリおもしろくするぞ！

★最近，月刊マイコンの表紙がきれいになってきていると思いませんか。ぼくはとってもきれいだと思う。あれを描いてるグラフィック・ツールを教えて下さい。

大阪府・岩井　孝一

表紙のCGは，JUNの4Dシステムといった専用機からPC-100，9801といったパソコンまでいろいろなコンピュータで製作しています。製作方法もライトペン，マウス，その他いろいろ。最近あちこちでおほめをいただいて大変うれしく思っています。今後も乞ご期待!!

★月刊マイコンではPC系やMZ，X1用の記事が多くいろいろなテクニックが紹介されているが，MSXに関してはたまにホビーコーナーに載っているだけです。MSXにもいろいろな使い方があるはずです。MSXマシン語講座やビジネスコーナー，プリンタで…をしようコーナー等を出してMSXユーザーにも楽しいコーナーを！

岩手県・高橋　憲司

MSX2が勢揃いし，いよいよMSXパワーも鋭くなってきましたね。低価格でホームユースにピッタリのパソコンとして，家庭にパソコンを定着させたMSXの功績は大きいと思います。

さて，月刊マイコンではMSXの記事は，ゲームを中心にご紹介してきましたが，今後は「おかあさんも使えるホームユース」をぜひ実現してみたいと思っています。よろしく！

★MSXを拡張してMSX2にする開発が進んでいると聞きましたが，その実際はどうなのでしょうか。

北海道・竹中　基浩

MSXをMSX2にパワーアップする

お便りコーナー

LETTER CORNER

▶私はK子さんの本名を知っている。それは「片桐慶子」だろう！（ちょっと違ったかな……？）9月号の目次を見よ！P・S　スーパーX1はいつでるのだろうか？

大分県・わははひふへへほほほほの友達のぐわはほへひげし

【残念ながら，ハズレ！私の本名はね……ヒ・ミ・ツ♡（K子）】

DEBUG ROOM

●10月号特集中235ページの一覧表の中で，㈱エデックの電話番号が誤っておりました。正しくは 03－494－2935です。

●別冊「PC-9800シリーズマシン語入門」においてU VMで，clear, & H 1 B 00でエラーになる場合は，以下のようにメモリスイッチを設定してから実行して下さい。

①ディップスイッチＳＷ２の５番目をON（下にさげる）
② mon ↵
③ h] SSW6 ↵
④ 00－01 ↵
⑤リセット

※ただし日本語入力機能はカットされます。元にもどす場合は逆の手順を行う。

とすればメインのＣＰＵだけ残して全部交換しなくてはならないようで，残念ながら今のところＭＳＸ→ＭＳX_2増設機器は開発されていません。

★よくPC-8801にXEVIOUSを！というのをよく聞きますが，なかなか発売されないのはハードが劣るからではないだろうか。つまり，Ｘ１の方がすぐれているということの証明では？P.S.TURBOはすごい。

秋田県・佐々木　孝

XEVIOUSがあるかどうかがパソコン評価の基準の一つになる。なるほど！XEVIOUS開発担当者は，責任重大ですね。今度，電波新聞社からPC-8001mkIISRバージョンのスゴイ！XEVIOUSが新発売になりました。

★X1Fが登場しあのNEW　BASICが出され，ぼくはうれしくてたまりません。Ｘ１はクリーンコンピュータなのでとてもよかったな～と今，実感しています。

熊本県・青木　信貞

高速グラフィックにカナ漢字変換，ユーザー・エリアも増えて…，これが今ままでのすべてのＸ１に使えるというのですから，Ｘ１ファンの狂喜乱舞は当然ですね。まさにクリーン・コンピュータの面目躍如といったところです。

★X１turboが好きなのですが，98Ｆ２を持っている友人が４人，旧98を持っているのが１人。98を買え買えと言われているのです。こういう人間のためにMS-DOS上で動く漢字Hu-BASICを開発して欲しいのです。FILESの形式から省略形による入力まで，Hu-BASICは使いやすさの点では最高だと思います（10進演算してくれるともっとよいのですが）。

神奈川県・富田　均也

MS-DOSで動く漢字Hu-BASICが出来てＰＣその他の機種とのデータ交換が楽になるといいでしょうね。MS-DOSと言えば，最近，富士通がMS-DOSを採用しました。また，MSX_2 のフロッピーディスクはMS-DOSに準拠しているとのことです。

★つい最近まで友達の家でＦＭ-7を使っていたのですがこの前PC-9801ＶＭ２を買ってしまいました。

使っていて気がついたのは思ったよりBASICが似ていたということ。

おかげでけっこう早くBASICを覚えることができました。

神奈川県・青柳　将

BASICは基本的な命令はとてもよく似ていることが多いのです。グラフィックス関係の命令やマシン語関係の命令は各機種によって違うことが多いですね。

ところで話題騒然のSUPER-MZ。今月もSUPER-MZについてのお便りが一番多かったようです。

★MZ-2500がなんと僕らにも手が届くような値段で発売になりました。機能はものすごく(なんて以上に)充実しました。特にグラフィックはまれに見るすごい機能ですね。今後，MZ-2500のすばらしい機能を利用したSuper Softを期待しています。

福岡県・大石　雅弘

★SUPER-MZの出現を騒いでいるSHARPファンの方が多いようですが，ソフトが無ければ何にもなりません。ハード偏重の危険性にはもう気付かれてもいいころでは？パソコンは，性能，ソフト，価格の三要素で総合的に判断したいと思っています。

佐賀県・日野　和仁

みなさんのお便りに共通しているのは，Super MZにいいソフトが欲しい！ということ。予定されているMZ-2500用ソフトはラウンドシステムから「財務会計」，マイクロキャビンから「は～りぃふおっくす」，電波新聞から「パックマンなどなどもりだくさん。それから，月刊マイコン別冊として「スーパーＭＺ活用研究」が10月末発売になります。筆者はマイコン本誌でおなじみの高橋　雄一さん，多部田　俊雄さん他。ＭＺファンは必読ですゾ！

FROM EDITORS

●今月の特集でとりあげたパーソナルワープロ，最近のショップ店頭での売れすじ商品として注目されているようです。パソコンユーザーにとって，ワープロソフトで実現するものと較べると，また操作性の面で不満は残るものの，何よりもポータブルである点，パソコンワープロとは一味ちがった活用が見込まれます。

その性能のアップ，低コスト化にも目をみはるものがあり，かつてのパソコンのように，もう少し待てば，もっと良いものが出てくるのではないか……，と，つい考えさせられてしまうのも確か。

今月のマイコン編集会議の席上で，マイコンクラブ編集委員の一人の方が，10数年前，米国でだれもがタイプライタを使って仕事をしているのを見て，日本は「漢字」があるために，絶対にこの分野では欧米においつけないだろうと考えたものが，現在のような日本語ワープロ全盛時代が来ることは……，としみじみ語っておられたのが印象的でした。

●10月1日より発売になったシャープ「スーパーＭＺ」！なかなか好調な出足をみせている。この分だとしばらく低迷をつづけてきたＭＺグループの９回裏２アウト，フルカウントからの逆転サヨナラ満塁ホームランも夢ではないかもしれない。編集部としてもこのスーパーパソコンのすべてを１冊にまとめた「Super MZ活用研究」で別冊MVB（Most Valuable Book）をめざしている。ゲームプログラムからハード＆ソフトの内部解析まで，高橋，多部田両著者による最強の別冊!! 発売は11月上旬です。ご期待あれ。最後に一言「西武優勝バンザーイ」。

●私は，ゲーム担当でありながら，今までパソコンゲームの素晴しさを十分には理解していなかったような気がします。グラフィックス，ミュージック，ストーリー，パソコンの持ちうるすべての能力を駆使して作り上げたゲームの感動的なこと，最近私はゲームがあったからパソコンがこんなに広まったのだと思うようになりました(!?)。いいゲームに出会ったら，それを可能にしたハードの製作者とその能力を出しきるワザを生み出したソフトの製作者に深い感謝を捧げましょう。

●Super MZの登場でしばらくＭ・ルームでは大嵐が吹き荒れていましたが，今月は嵐の後の静けさ（？）か，穏健派の投稿が多かったようです。機種対抗戦ばかりやっていてもマンネリ化するばかり，Ｍ・ルームではパソコン以外の話題でも，どんどん受入れますので，ヨロシクね♡

▶ソニーのαスクアドロンのゲームで着陸ができない。99面もあるらしいが１面の着陸がどうしてもできない。誰か教えて下さい。ＭＳＸ用のジョイスティックでアスキーの8800円とアクセスのＺＥＲＯ－ＯＮ9200円の値引は秋葉原でいくらくらいだろう。又どうして日立のＭＳＸ，Ｈ－１は他のＭＳＸより安いんだろう。おかしいなあ？値引の話です。

新潟県・㊤の小林

Q&A CORNER

●———津久井ひろし

Q よく「アセンブラ」という言葉を聞きますが，いったい何のことでしょうか。また，それはどんなところに使うものなのでしょうか。

東京都杉並区　木村　公一

A アセンブラとは，マシン語でプログラムする時の言語です。

マシン語というものは本来2進法で表わされるもので

01011011

とか

11010010

などが，マシン語の本当の形というものです。この2進数では，ケタも多く人間にとってわかりにくいため，16進法に直して，

5B(16)

とか

D2(16)

などにして表わしているのが一般的です（(16)はHと書いたりしています。だから，5B(16)は5BHなどになります)。

このマシン語は，パソコンなどのメモリに直接書込んで実行させれば，CPUはその命令どおりに動いてくれます。つまり，マシン語はCPUをダイレクトにコントロールすることができるわけです（BASICなどでは，CPUを直接コントロールすることはほとんどありませんね)。

しかし，このマシン語は単に数字の集りであって，私たち人間にとっては，チンプンカンプンです。先に示した5BやD2などの命令は，いったいどんな意味をもっているのか，まったく見当がつきませんね。もし，「XXHは○○○命令だよ！」なんてすらすらと言える人がいたなら，その人はマシン語狂といえるでしょう。まあ，平凡な人(?)なら知らないのが当然と思いますけど…。

そんなわけで，マシン語が人間にとって簡単に組めるようにしたのがアセンブリ言語です。これは，マシン語に付けられているニーモニックなどを使ってプログラムできるもので，例をあげると

```
LD  A, 35H
LD  (HL), A
  ⌇
```

などと組めるものです。この二つの文の意味は，アキュムレータ(A)に35Hを入れ，そのAの値をHLレジスタが差すメモリへ書込むという命令です。

このようにマシン語を人間のわかり易い形態で表わせば，プログラムの効率は数10倍いや数100倍それ以上に上がります。みなさんも，一目みればわかりますよね（LDはLoad＝ロードの略なのです)。

さて，このように書かれたものは残念ながら直接パソコンで実行させることはできません。なぜなら，これは単に文字(文章)の集りであって，マシン語ではないからです。

そこで登場するのが〝アセンブラ〟なのです。アセンブラは，アセンブラ言語で書かれたプログラムをマシン語に変換してくれる〝おたすけ者〟なのです。アセンブリ言語とマシン語は一対一の対応をしていますから，コンパイラやインタプリタとは異なった変換器(?)といってよいでしょう。

アセンブラは各CPUごとに，いろいろなものが出まわっています。Z80系のアセンブラをみても10種以上あります（小さいソフトを含めればもっとありますよ)。どのアセンブラを使うかは，ユーザーの選択になりますが，まあ，マクロ機能が付いたものを購入した方があとあと便利かと思います。

読者の中で，マシン語をまだ組んだことのない人がいたら，今すぐチャレンジしてみて下さい。BASICだけでは生きてけまへん。ガンバリナサイ投げたらあかん！投げたらあかん！マシン語あるのみ！　じゃイ！

てなわけでした。

Q 私はある学校の事務の仕事をしているものですが，今度テストなどの点数の集計をパソコンで行おうと考えています。そこで，今では常識となっている標準編差などを求める式などをおしえて下さい。

千葉県松戸市　大西　吉一

A 現在，小学校などでもパソコンを使ってテストの点数管理や成績管理を行っている所が多くなり，受験戦争によく使用される〝偏差値〟も日常茶飯時に使われるようになりました。

偏差値はもともとテストの点数の処理のために考え出されたものではなく，一般データ解析のために考え出されたものです。ですから，テストの点だけでなく，他の分野でも幅広く使われています。

では，さっそく標準偏差に関する式をあげてみることにします。まずは基本的な平均値からです。

1 平均値

$$\bar{x}=\Sigma x i/N$$

これは誰もがよく使うもので，一見難しそうな式で書かれていますが，通常の平均と同一です。わかり易い式で示せば

$$平均=\frac{(総データの和)}{データの数}$$

ですね

x_iというのは各々のデータそのものを意味し，x_1，x_2，…と i が1から n まで変化するということになり，Σはその合計を意味します。

2 平方和

$S=\Sigma\chi^2 i-(\Sigma\chi i)^2/n$

平方和Sは次のような意味をもちます。

$$(\text{平方和})=\frac{(\text{各データの2乗の和})-(\text{データの合計})^2}{(\text{データ数})}$$

となります。ちょっとムズカシイかなあ。でも平気よね!

3分散

$s^2=S/n$

これは平方和をデータの個数で割っただけですね。

4標準偏差

$s=\sqrt{s^2}$

これも分散sを$\sqrt{\ }$しただけですね。

5基準化

$Zi=(\chi i-\bar{\chi})/S$

ここのχiには個々のデータが入って，Ziが求まります。

6偏差値

$yi=10Zi+50$

Ziを10倍して50を加えれば，それが偏差値となるのです。

X1NEW BASIC プレゼント当選者発表

東京都・舟迫忠佳　千葉県・稲岡啓昭　神奈川県・伏見英伸　埼玉県・久米良男　京都府・山田義嗣　静岡県・渡井敬治　大阪府・佐久間広宣　長野県・外戸　宏　静岡県・草場勝也　北海道・西本英樹

PRESENT

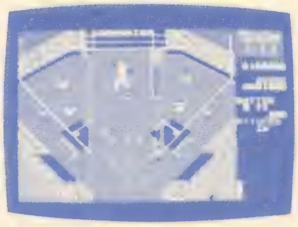
●フロッピーディスク(DYNAREC シリーズ　提供:日本ビクター(株)…10名

「知能採集しましょ」，と日本ビクターからフロッピーディスク=DYNARECシリーズが新発売になりました。大切なデータは信頼性の高いこのディスクに入れてあげて下さい。種類は8インチ1S/2D，5.25インチ1D/2D/2DD/2HD，3.5インチ1DD/2Dです。今回は月刊マイコン読者10名に5インチ3枚セットを特別プレゼントします。希望フロッピー(1D, 2D, 2DD, 2HDのいずれか)を書いて送って下さい。

▲DYNAREC シリーズ

●ビクトリアスナイン……………2名
提供:(株)ニデコ

「ちゃっくんぽっぷ」でおなじみニデコから，「ビクトリアスナイン」(PC-9801U2ディスク版)を2名の読者にプレゼントします。「ビクトリアスナイン」はニデコのタイトーテーブルゲームシリーズの一つ。本格的3Dゲームで，ピッチャーのなげる球がZOOMでせまるすごい迫力の痛快ソフト!このチャンスにニデコ・ゲームの醍醐味をぜひ味わって下さい。



▲ビクトリアナイン

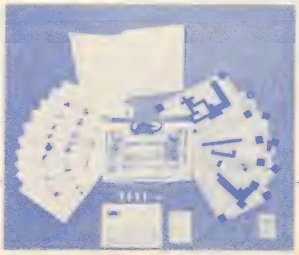
●バンゲリングベイ・キーホルダー……8名
提供:(株)ソニー

早い話が8方向ゼビウス…と多部田氏をいわしめたMSX版バンゲリングベイ。もう遊んでみましたか?これは，バンゲリングベイ仕様のちょっと不思議なキーホルダーです。

◀バンゲリングベイ・キーホルダー

●「タワー オブ ドルアーガ」ボードゲーム版……………5名
提供:(株)ナムコ

ファミコンや，ビデオゲームのおもしろさをそのままに「ドルアーガの塔」がボードゲームになりました。ボードゲームだからいつでもどこでも，それから友達と一緒にプレイすることができます。ナムコでは他のゲームのボードゲーム化の検討中です。



▶ボードゲーム「タワーオブドルアーガ」

●龍馬くん……………5名
提供:(株)ナムコ

「小さな事にこだわっちゃいかんぜよ」龍馬くんは弱気になったときのアナタを励ましてくれるトーキング・トイ。ゆかいでほのぼのとしたなんとも不思議なキャラクタです。受験や試合をひかえた人にプレゼントしても最高ですね。メッセージはこの他に3種類あります。

▶龍馬くん

●ドルアーガの塔，マッピートレーナー……20名

電波新聞社から大好評発売中のナムコ・グッズに，このたび，ドルアーガの塔，マッピーのトレーナーが仲間入りしました。発売同時に売り切れさわぎを巻きおこした「ALL ABOUT NAMCO」の再版を記念して(!?)月刊マイコンの読者に各10枚ずつ，計20枚をプレゼントいたします。サイズはS.M.Lです。お早目にどうぞ!

▶ドルアーガの塔トレーナーだぞ!

PRESENT CORNERの〆切りは11月15日です。月刊マイコン編集部○○係(賞品名明記)にどしどしお寄せ下さい。待ってまーす!

MICOM SHOP

応募方法

★マイコンショップ（売ります，買います，交換します）へのご応募はショップ最終ページの応募用紙でお願いします。

★締切りは毎月15日です。住所・氏名・郵便番号ははっきりとお書き下さい。

★掲載は抽選により行います。

★Ｋ円は1000円の単位です(例：１Ｋ円は千円，10Ｋ円は１万円)。また，Ｗ〒は往復ハガキ，〒料は送料の意味です。

★取り引きは良心的に行って下さい。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねますのでご了承下さい。

★あて先：〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
（株）電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係

FOR SALES

◆ＨＢ－75＋ソフトを45Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒349-12　埼玉県北埼玉郡北川辺町栄304）
小林　光

◆ＭＺ－731＋ＰＣＧ700＋ＭＺ－１Ｘ03＋付属品＋ソフト多種を25Ｋ～？Ｋ円で。また，ＰＣ－6001mkIIの交換でもよい。Ｗ〒待つ。
（〒863 熊本県本渡市広瀬133-7）
池崎　良則

◆トミー，ぴゅう太Jr（本体だけ，箱付）＋ゲームソフト５本を５Ｋ円で。〒料こちら持ち。まずはＷ〒で。
（〒248 神奈川県鎌倉市西鎌倉2-10-17）
外山　努

◆Ｘ１c(完動，無キズ，箱・付属品完備）＋NEW BASIC＋市販ソフト４本（XEVIOUS他）＋ソフトを60Ｋ円で。色はレッドです。〒料こちら持ち。連絡は〒でＴＥＬを記入して下さい。
（〒319-14　茨城県日立市小木津町2216-3）
直井　茂

◆ＭＺ－2200標準フルセット＋ＢＡＳＩＣ＋COLOR－BASIC＋マニュアル教本（ゲームソフト有）を78Ｋ円ぐらいでおゆずりします。ほとんど未使用完動品。ビジネス，学習，ホビーにどうぞ。〒料こちら負担。問合わせ，御申込みの方は，Ｗ〒でお早目に。
（〒360-03　埼玉県大里郡妻沼町男沼60-1）
中里　聡

◆ＰＣ－6601（本体)＋ＤＲ－31(データレコーダ）＋説明書＋ディスケット９枚＋ソフト８本を120Ｋ円で。およそ１年半使用。〒料こちら持ち。Ｗ〒待ってます。なるべく近県の方。
（〒870-11　大分県大分市富士見ヶ丘10区121）
吉武　保

◆ＭＳＸ（ＣＦ－2000）＋ソフト５本＋ＲＦコンバータ＋ジョイスティック＋付属品を35Ｋ円以上で。又は他のパソコンと交換可。Ｗ〒で連絡下さい。
（〒867 熊本県水俣市袋2662-2西ノ浦団地2-204）
緒方　宏則

◆ＭＺ－1500＋漢字ロム＋ジョイスティック＋全付属品を60Ｋ円前後で。バラ売りは50％OFF。なるべく大牟田市から50km四方の方を望む。ＰＭ７時以降TELにて応談。〒可。
（〒837 福岡県大牟田市吉野900-3 ☎0944-58-2088）
中島　健晴

◆ＪＲ－200＋ソフト＋ポケコン(カシオのＰＢ－410）＋ＬＳＩゲーム多数を50Ｋ円くらいで。値引き可。箱，マニュアルあり。まずはＷ〒で。
（〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区上菅田町1500笹山団地15-305）
前田　正和

◆ＦＭ－７＋ディスプレイ（シャープの14M 142 C）＋データレコーダ（サンヨーのＭＲ11ＤＲ)。58年12月購入。取りに来れる方。70Ｋ円で売ります。TEL下さい。
（〒154 東京都世田谷区梅ヶ丘1-56-12 かんらん荘１号室　☎03-427-8865）
中島　功

◆ＭＳＸ（ＭＢ－Ｈ１　32ＫＢ）＋付属品（60年１月購入）を35Ｋ円またはそれ以下で。〒料こちら持ち。まずはＷ〒で。待ってます。
（〒028-05　岩手県遠野市上淵町飯豊4 35）
宮沢　正徳

◆ＭＺ－１Ｐ01（ＭＺ－700用カラープロッタプリンタ）＋ロールペーパー＋ボールペンのセット３本＋α（美品，箱付）を20Ｋ円で。〒が届き次第送ります。
（〒886-03　宮崎県西諸県郡野尻町大字紙屋秋社1681-217）
牧　幸司

◆ＭＺ－1500＋ボイスボード＋ジョイスティック＋ＱＤ６本＋ソフト１本とＪＯＹ　ＪＯＹパック＋保証書とマニュアルを80Ｋ円で。少しキズあり。詳しい事はＷ〒で。
（〒399-83　長野県南安曇郡穂高町有明6243）
大島　哲也

◆ＦＭ－７＋漢字ＲＯＭ＋ＴＦ－10（エプソン）＋ＳＤ＋ＭＢ－27406（プリンタ）＋ＭＢ－27304(白黒ディスプレイ)。以上を108Ｋ円で。Ｗ〒を待ちます。
（〒329-29　栃木県那須郡西那須野町大和町9-7）
大和田　智則

◆ＭＺ－2000＋ＧＲＡＭ１，２，３＋ソフトを〒料別で60Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒771-01　徳島県徳島市川内町大松401-1）
吉田　裕至

◆Ｖ－20（キャノンのＭＳＸ，64ＫＢ）を50Ｋ円。ゲームSOFT40本，ジョイスティック１本，漢字ワードプロセッサを付けます。キズ汚れなし。今年の７月購入。まずＷ〒で。
（〒238-01　神奈川県三浦市南下浦町金田1896）
菱沼　友二郎

◆ＰＣ－6001mkII(付属品等完備）＋ＰＣ－6031（ミニディスク）＋ＰＣ－6051（タッチパネル）＋ジョイスティック＋ＰＣ－6006（ＲＯＭ／ＲＡＭ）＋ベーシックコンパイラ，ワープロ(ユーカラJJ・Ｃ版)，パソカルク（Ｃ版）他ソフト多数。以上を75Ｋ円で。ドットプリンタ（ＲＰ－80）を25Ｋ円で。全部まとめての購入は95Ｋ円でＯＫ。取りに来られる方，５Ｋ円引（近くの方は届けます)。Ｗ〒で。
（〒460 愛知県名古屋市中区正木1-13-14 製綿ビル２Ｆ）
宮枝　誠

◆ＰＣ－8201を60Ｋ円で。値下げ可能。まずはＷ〒で。
（〒478 愛知県知多市清水ヶ丘1-905）
西井　裕和

◆ＰＣ－8201＋増設ＲＡＭ２個（32Ｋ実装）＋付属品＋教本を50Ｋ～60Ｋ円で。
（〒182 東京都調布市東つつじケ丘3-53-11　☎03-309-5640）
神谷　貫一

◆ＮＭ－9300Ｓ（ＮＥＣの漢字プリンタ)，マニュアル＋保証書＋付属品＋箱付を140Ｋ円で。Ｗ〒で連絡して下さい。
（〒194 東京都町田市玉川学園3-32-19）
竹内　隆

◆ＪＢ－866Ｅ＋カラーディスプレイ＋キーボード＋ビジネスソフト。カセットテープ12本（レコーダ本体装備)。ゲームソフトとディスケット付けます。300Ｋ円ぐらい。〒料こちら持ち。Ｗ〒かＴＥＬ（７ＰＭ以後）にて。テキストも付けます。
（〒959-01　新潟県西蒲原郡分水町大字泉新376 1　☎0256 97 1108）
斎藤　幸夫

◆ＡＰＰＬＥII（48Ｋ）＋ＤＩＳＫ２台＋プリンタ（エプソンRP－80)＋16Ｋラム128Ｋバンクラムカード＋クロック＋３倍速カード＋Ｚ－80ソフトカード＋ソフト（ワープロ漢太郎，10Ｋコンパイラ，リスプ，パスカル，コボル，フォートラン他ゲーム）を230Ｋ円で。価格応談。Ｗ〒。
（〒189 東京都東村山市萩山町2-12-7-201）
石川　浩彦

◆Ｘ１セット（ＣＺ－800Ｃ・ＣＺ－800Ｄ）＋プリンタ（ＣＺ－800Ｐ)＋漢字ＲＯＭ＋Ｇ・ＲＡＭ＋dB－ＢＡＣＩＣ＋ワープロソフト（ＣＺ－800Ｐで出力できます）＋ゲームソフト３本＋全マニュアル。100Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒503 岐阜県大垣市南若森町635）
中園　義弘

◆ＭＺ－2000＋ＧＲＡＭ123＋拡張Ｉ／Ｏポート＋プリンタ・インターフェース（ＭＺ－１Ｅ08）＋ＲＧＢコンポジットコンバータ＋マニュアル＋関連図書＋HuBASIC＋倍精度BASIC＋カラーBASIC（コピー）を55Ｋ円で。
（〒355 埼玉県東松山市上野本2-2 ☎0493-23-5566）
田島　良行

◆ファミリーコンピュータ本体とカセット20本。50Ｋ円で。まずはＷ〒で。〒料はこちら持ちで。
（〒270-14　千葉県印旛郡白井町清水口1-5-6-5）
中里　信雄

◆ＲＰ－80Ｆ／ＴII（接続ケーブル，箱付）を40Ｋ円で。漢字タブレットＫ－505（Logitic）を20Ｋ円で。
（〒520 滋賀県大津市竜が丘5-10）
東　怜

◆マックス・マシーン（完動）＋ミニＢＡＳＩＣ，ミュージック，ゲームカートリッジ＋付属品を10Ｋ円前後で。Ｗ〒を気長に待つ。
（〒869-51　熊本県八代市敷川内町2618）
田中　邦彦

◆ＭＺ－2000（Ｇ・ＲＡＭI，II，III，漢字ＲＯＭ，16ビットボード付）＋拡張ユニットＭＺ－１Ｕ01＋シングルフロッピーディスクＭＺ－ＳＦＤ＋ソフト多数＋ジョイスティックを85Ｋ円で。連絡は〒で下さい。
（〒509-22　岐阜県益田郡下呂町湯之島521）
水野　孝三

◆①ＣＺ－８ＤＴ２パーソナルテロッパを20Ｋ円。②ＣＺ－８ＥＭ外部ＲＡＭを30Ｋ円。③ＬＰ－85Ｘ，86Ｘ，Ｇ－ProXセットを20Ｋ円。④シャープワープロＷＤ－100を25Ｋ円。⑤グリーン・キャラクタディスプレイを５Ｋ円。すべて美品。箱なし。〒又はＴＥＬで！
（〒170 東京都豊島区巣鴨1-13-5-8Ｆ　☎03-945-6538）
井上　宏男

◆ＭＢ－27407を29Ｋ円で（付属品＋箱)。おまけとして，リボン３巻，サーマル紙，ワープロソフト（５Ｄ×２）を付けます。印字サンプルを送りますので〒下さい。
（〒033 青森県三沢市新町1-122-104）
佐々木　稔

◆ＦＭ－ＮＥＷ７＋カラーディスプレイ（ＮＨ－14ＤＬ）＋ＡＩＷＡの

▶Ｘ１がきらいだという人がいるみたいだけど，嫌なら嫌でいいと思います。わざわざおくらんでもえーと思います。まあそのパソコンを使いこなせたら，それだけでもすごいと思います。僕はまだゲームさえつくれないけどいつか使いこなせるようになりたいと思ってます。僕は99％の中に入らなければ次回は入るつもりでこのハガキをおくる。
兵庫県・小関弘忠

データレコーダ＋ゲームソフト２本
キャラガ，ラリーX，以上。全部使用１か月。保証書付。90K円
（〒239 神奈川県横須賀市浦賀丘2-4-5）
小島 登

◆MB－S１（model 10）＋ディスプレイ（C12－2120）＋フロッピーディスク（MP－3560）＋ディスク＋DISK BASIC（MA－S 101）＋付属品・マニュアル＋箱を235K円で。無キズ・完動です。〒で。
（〒289-25 千葉県旭市イの1573-12）
神原 武史

◆PC－8801mkⅡSRmodel 30（完動，マニュアルあり。４月購入）を140K円ぐらいで。PC－TV351（同じく４月購入）を80K円ぐらいで。両方一組なら200K円以下で。〒待つ。
（〒213 神奈川県川崎市高津区久末1557第２大谷210）
海老原 伸一

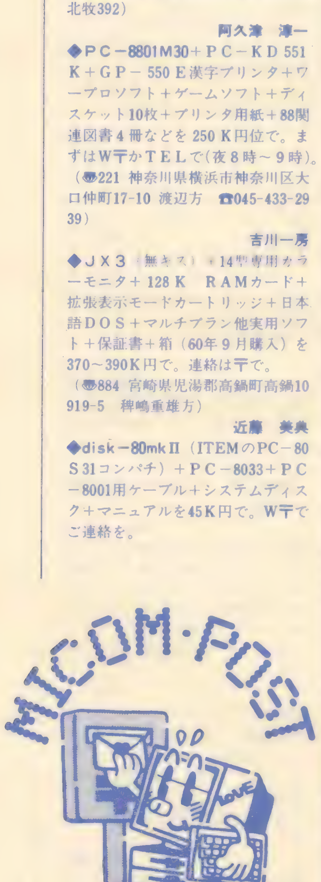
◆X１turbo M30を290K円以下の値段で売ります。保証書，マニュアル，箱付属品。ディスケットサービス。美品。キズなし。完全完動。いつまでも待つ。早いもの勝ち。W〒で連絡を！
（〒048-04 北海道寿都郡寿都町字渡島町70-2）
渡辺 学

◆JR－200＋TX12T１（カラーディスプレイ）＋RQ－8300（データレコーダ）＋その他を100K円で。W〒にて。
（〒377-02 群馬県北群馬郡子持村北牧392）
阿久津 淳一

◆PC－8801M30＋PC－KD 551K＋GP－550E漢字プリンタ＋ワープロソフト＋ゲームソフト＋ディスケット10枚＋プリンタ用紙＋88関連図書４冊などを250K円位で。まずはW〒かTELで（夜８時～９時）。
（〒221 神奈川県横浜市神奈川区大口仲町17-10 渡辺方 ☎045-433-2939）
吉川一房

◆JX３（無キズ）＋14型専用カラーモニタ＋128K RAMカード＋拡張表示モードカートリッジ＋日本語DOS＋マルチプラン他実用ソフト＋保証書＋箱（60年９月購入）を370～390K円で。連絡は〒で。
（〒884 宮崎県児湯郡高鍋町高鍋10919-5 稗嶋重雄方）
近藤 美典

◆disk－80mkⅡ（ITEMのPC－80S31コンパチ）＋PC－8033＋PC－8001用ケーブル＋システムディスク＋マニュアルを45K円で。W〒でご連絡を。



（〒891 06 鹿児島県揖宿郡開聞町川尻5521）
山川 佳晃

◆MZ－1500（付属品，ソフト４本）を45K円。〒料込みです。TEL（7PM～9PM）。
（〒402 山梨県山梨郡三富村清川浦1113 ☎05539-2153）
橋爪 孝也

◆PC－8801mkⅡmodel 30（完動美品）＋箱・付属品一式＋ソフトを170K円で。できるだけ手渡し希望。まずはW〒でお願いします。
（〒799-15 愛媛県今治市唐子台東3-2-9）
桧垣 仁志

◆X１C（CZ－801C）R＋ソフト100本を75K円以上で。PC－1350＋CE－126Pを27K円以上で。RP－80F／TⅡを適価で。条件の良い人優先。W〒で。
（〒640 和歌山県和歌山市園部872-7）
中村 誠吾

◆PC－8801mkⅡmodel 30＋KD－551＋PR－104を250K円で。保証書・マニュアル付。〒又はTELで御連絡下さい。
（〒795 愛媛県大洲市阿蔵乙311-104若葉荘 勤務先TEL0893-25-2151）
堀 邦夫

◆MULT116（MP－1602）＋プリンタ36桁18ピン）＋ソフト（マルチプラン・ワードスター・ゲーム）。198K円で。W〒でお願いします。
（〒454 愛知県名古屋市中川区打中2-51）
木沢 大祐

◆MZ－731＋ソフト＋マニュアルを25K円。FP－1100＋12型0.39mmカラーモニタ＋PC－DR311データレコーダ＋ソフト＋マニュアルを25K円。W〒又はTEL（20時以後）で。
（〒596 大阪府岸和田市沼町10-3）☎0724-39-2060）
松本 全博

◆PV－7＋8KB増設RAMカートリッジ＋ゲームソフト２本を15K円で。まずはW〒にて！
（〒338 埼玉県与野市本町東7-14-6）
清信 渉

◆FM－77D２＋RGBケーブルを120K円で。ROM版EXASコンパイラを13K円で。TEL，交換不可。W〒でお願いします。
（500 岐阜県岐阜市下奈良200）
赤石 哲也

◆MSX（東芝HX－10DP・64K完動，箱，付属品有）＋ゲームソフト25本＋SANYOデータレコーダを70K～80K円位で。またFM－（NEW）７＋ソフト数本＋データレコーダと交換可。なるべく手渡しできる人。まずはW〒で。
（〒701-44 岡山県邑久郡邑久町庄田1843）
中山 浩志

◆VIC－1001と周辺機器を12K～15K円ぐらいで売ります。W〒か〒で連絡して下さい。
（〒029-45 岩手県胆沢郡金ヶ崎町大字西根字東地蔵野50-2）
横森 守雄

◆FM－7＋グリーンCRT＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品（箱・保証書付き）＋本体ソフトカバーを70K円で。本体はキズ，汚れは一切ありません。W〒でお願いします。
（〒341 埼玉県三郷市鷹野5-299-1）
牧島 昌義

◆PC－8001を20K円で。MZ－721を20K円で。MP－80Kを35K円で。APPLEⅡ＋DISK コンパチを90K円で。まずはW〒で。
（〒348 埼玉県羽生市小須賀926）
早川 孝史

◆FP－200＋本１冊＋ソフト１本，マニュアル，箱付。12K円で。PC－1251＋本１冊，マニュアル，箱付，8K円で。又は上記二つとJR－800，X－07，PC－1350＋16KbyteRAMとの交換を。W〒で。
（〒772 徳島県鳴門市撫養町黒崎字松島25）
牧野 睦美

◆M５＋BASIC・G＋付属品を10K円以下5K円以上で買って下さい。又20K円で買ってくれたり，ポケコンと交換してくれた人には，ジョイパットか，National Wag をさしあげます。W〒待ちます。
（〒380 長野県長野市三輪1-15-2）
菅野 幹久

◆CZ－802C（CZ－802D）ディアルミニFDD（TFP－200）＋保証書＋付属品＋箱＋ジョイスティック＋ソフト多数付を180K円で。
（〒177 東京都練馬区南田中5-25-26-309 ☎03-995-0259）
田口 隆

◆PC－8801mkⅡmodel 10＋マニュアル＋ソフトを89K円で売ります。〒を待ちます。
（〒859-57 長崎県北松浦郡生月町浦中）
橋本 公基

◆FM－11BS＋マウス＋CPM86＋F－BASIC86＋関連マニュアルを220K円で。連絡はW〒で。
（〒525 滋賀県草津市西大路10-5720）
水口 光司

◆X１cs＋ディスプレイ＋ソフト＋ジョイスティック＋マニュアル＋箱を100K円で売ります。電話の方がよいですが，いやならはがきでもかまいません。
（〒287-01 千葉県香取郡栗源町高萩347 ☎0478-75-2556）
中里 篤志

◆音響カプラ（田村のC300A）を売ります。25K円位で。W〒待ってる。できるだけ大宮駅に来られる方。98ならターミナルソフト（自作）を付けますョ。
（〒338 埼玉県与野市本町西5-1-14）
野原 政幸

◆SMC－777＋ディスプレイ＋カラーパレット＋ディスク17本＋マニュアル13冊（Cのソフト含む），箱付300K円相当を120K円（〒込）で。〒待つ。
（〒346 埼玉県久喜市上早見40）
岩崎 泉

◆FM－11EX（256KB）＋増設FD＋漢字ROM＋OS－9L2＋CP／M86L3等。無傷極上品。170K円。
（〒247 神奈川県横浜市戸塚区長倉町2-14 ☎045-893-8298）
小島 伸一

◆MZ－1500＋付属品（家庭用TVケーブルなし）＋ゲームソフト＋箱を40K円＋ファミリーコンピュータで。W〒で。
（〒920 石川県金沢市二口町口80）
田中 謙一

◆PC－8201（本体）＋取扱説明書を38K円で。無キズ。W〒で連絡下さい。
（〒321 02 栃木県下都賀郡壬生町助谷699）
粂川 和照

◆マックスマシーン，αを20K円で売ります。又はファミリーコンピュータとの交換も可。W〒で。
（〒949-63 新潟県南魚沼郡塩沢町大沢43）
星野 正晴

◆SMC－70＋専用ディスプレイ＋データレコーダ＋テンキーユニット＋マニュアル＋箱＋ゲームを40K円前後で。
（〒421-04 静岡県榛原郡榛原町静波2349-7）
清水 昭一

◆ユーカラ＋ターボキット（PC－8801mkⅡ対応，バックアップ付，箱有）を10K円。
（〒238 神奈川県横須賀市坂本町148）
藤井 聖一

◆X１Cs（CZ－803CR）＋RFコンバータ（CZ－8VC）＋付属品一式＋保証書を75K円（多少値下げ可）で。W〒に希望価格を書いて。
（〒085 北海道釧路市若草町13-4）
山口 達輔

◆FM－16βFD＋JISキーボード＋付属品一式（箱入り）＋ソフトを270K円にて。W〒を待ちます。
（〒167 東京都杉並区本天沼2-19-9）
天野 兼一

◆PC－8801＋付属品一式＋ソフトテープを50K円ぐらいで。
（〒870 大分県大分市城東町10-8佐伯ビル107）
野田 喜弘

◆SC－3000H＋BASICⅢA＋ジョイスティック１本＋ゲーム１本＋データレコーダケーブル＋本４冊を38K円前後で。W〒待ちます。買ってくれた人にはゲームウォッチ・サービス!!（すべて箱あり）
（〒221 神奈川県横浜市神奈川区松見町1-42-1）
菊島 大輔

◆RD－80（PCケーブル＋マニュアル＋箱）。〒料込み25K円で。連絡はW〒で。
（〒739-02 広島県東広島市志和町土条梳坂1127）
広藤 哲哉

◆MZ－1P01（MZ－700用カラープロッタプリンタ）＋ロールペーパー＋ボールペンのセット３本＋パックマン＋α（美品，箱付）を20K円で。〒が届き次第送ります。
（〒886-03 宮崎県西諸県郡野尻町大字紙屋秋江1681-217）
牧 幸司

◆FM－7＋FDD（２ドライブ）＋プリンタ＋グリーンCRT＋データレコーダ＋漢字ROM＋Z80カード＋CP／M－80＋FM－JWP／7＋FM－LOGO＋マニュアル＋その他ソフト，ユーティリティ，ツール各種あり。200K円ぐらいで。値引応談。取りに来られる方更に値引あり。〒待ちます。
（〒336 埼玉県浦和市太田窪2149-13）
野原 正子

◆PC－8001mkⅡM30＋保証書＋付属品＋箱＋ソフト＋資料を115K円以上で。必ずW〒で。
（〒271 千葉県松戸市樋野口599）
磯貝 雅之

◆PC－8801mkⅡM30＋KD－551＋CP／M＋ワープロ＋ゲーム多数

▶えー，ここでニュースをお伝えします。先月，P.339でX１turboを買うと発表した中村氏はSuper MZに変更することを今日，正式に発表しました。又，この知らせをうけたK子さんは直ちに原因究明にのりだすものと考えられています。
神奈川県・中村大知
【今度はSuper MZのユーザーズ・レポートを送ってもらえそうね（K子）】

＋増設RAM＋コピーツールを200円で，プリンタ（PC－PR 104）を100K円で。今年1月購入。価格応談。W〒にて。
（〒519 36　三重県尾鷲市南浦1510 光ヶ丘寮）

樋口　貴司

◆MZ－80K2＋ソフト約400種を35K円で。又MZ－80P3（ドットプリンタ）＋I／Oカード＋I／Oボックスを35K円で売ります。
（〒813 福岡県福岡市東区唐原25-1 鴻志寮201）

上野　賢次

◆CZ－800DS（X1用CRT）を65K円で。W〒で。
（〒921 石川県石川郡野々市町本町4 9 26）

松野　新市

◆PC－6001mkII SR＋PC－60M43＋PC－DR 331＋ジョイスティック2台＋ソフトを100K円で。多少の値引可。〒料別。TEL明記の〒，又はTEL待つ。
（〒473 愛知県豊田市中田町日進2-13　☎0565-57-2968）

加藤　恒

◆X1C（CZ－801CR）＋関連書籍＋箱＋ジョイスティック＋ベーマガ25冊　59年5月購入　完動　65K円以上で。まずはW〒で。TELも記入のこと。
（〒814-01　福岡県福岡市早良区飯倉4-1-12）

熊手　康夫

◆FM－7＋付属品＋マニュアル＋TVアダプタ＋データレコーダ＋プリンタ＋ソフトを60K円(値引可)。近くなら届けます。まずはW〒でご連絡を。
（〒329-04　栃木県河内郡南河内町薬師寺3311自治医大学生寮）

青木　弥寿弘

◆KV－14CPI（ソニーのディスプレイ，RGB，2000文字表示）を60K円で。3か月使用。保証書，付属品付。〒料は当方負担。連絡はW〒でお願いします。
（〒020 岩手県盛岡市本町2-14-32）

小林　和佳

◆FM－77L4＋データレコーダ＋FM音源カード＋RP－80II（プリンタ）＋ジョイスティック・ゲームソフトを180K円で。値段相談可。W〒待つ。
（〒802 福岡県北九州市小倉北区片野1-1-3　K1ビル901号）

堀元　隆司

WANTED

♠OR－1（PB－100用増設RAM）を1.5K円以下で。W〒でなるべくはやく。
（〒393 長野県諏訪郡下諏訪町栄町5241-18）

藤森　一哉

♠PC－9801F2＋漢字ROM＋KD－551＋ソフトを150K～180K円にて求む。
（〒853-33　長崎県王島有川町鯛之浦78-3）

橋口　右門

♠PC－6001mkII＋カラーモニタ＋データレコーダ。できればソフトも付けて30K円以下で。それかPC－KD 201か，PC－60M43をどちらも25K円以下で。〒待ちます。
（〒963 福島県郡山市池ノ台14-26 国鉄AP3-402号）

坂本　浩一

♠MSX2（VRAM 128K）＋付属品一式，完動品を40K～60K円で。機種名を書いてW〒で。説明書も付けて下さい。
（〒960-07　福島県伊達郡染川町白根宮本2）

斉藤　善一郎

♠5インチFDD（X1用。2ドライブ，I／F付）を50K円以下でゆずって下さい。ソフト付の方，優先します。連絡はW〒で。
（〒769-01　香川県綾歌郡国分寺町福家甲2466-11）

高本　秀司

♠FM－8or7＋CRT（カラー・2000文字）＋データレコーダ＋付属ケーブルを30K円で。〒料込。近県なら取りに行きます。W〒orTELで。
（〒451 愛知県名古屋市西区松前町2－42　☎052－551－8608）

木村　佳司

♠①FM－7／NEW7＋ジョイスティック＋ソフト＋ディスク＋プリンタ等いろいろ(バラでも買います)。②PC－8801かmkIIかSR＋漢字ROM＋プリンタ＋ソフト＋ディスク＋ジョイスティック＋周辺機器等いろいろ(バラでもOK)。③MSX＋ソフト＋周辺機器等。①と②は100K円位。③は25K円ぐらいで。完動ならばヨゴレ可。W〒で。
（〒940-02　新潟県栃尾市金町2-4-4）

小林　俊男

♠CZ－8RL1（X1 turbo専用データレコーダ)。保証書＋専用ケーブル＋箱＋説明書など付で6K円で。できればキズ無しで。なるべく近くの方。〒料はこちら持ち。W〒で気長に待っています。
（〒883 宮崎県日向市財光寺松原5316-1）

田原　靖典

♠PC－8801mkII SRに使用可能(JIS規格品）の音響カプラ（ケーブル付）を10K円以下で。W〒で。
（〒753 山口県山口市黒川1743-1）

青木　誠

♠X1用FDD（インターフェース，ケーブル付)を安価にて(応相談)。NEW BACIC，CP/M等も希望。その他の関連品も希望。〒又はTEL待ちます。
（〒053　北海堂道苫小牧市大成町1－14－3－304☎0144－72－1511）

中公　竹義

♠PC－9872(マウス)，PC－9801－15をなるべく安く。98用の1メガのフロッピーディスクも（8か5インチ）希望は正価の4分の1～3分の1ですが，ソフト・雑誌付で＋α気長に待ちます。傷などは気にしません。
（〒841-01　佐賀県三養基郡基山町園部1516-3）

中村　修

♠FM－NEW7を40K～50K円で出来るだけ安くゆずって下さい。W〒で。
（〒616 京都市右京区嵯峨中通町40）

福田　哲也

♠PC－9801M2＋高解像度カラーディスプレイを250K円で。ソフト，周辺機器も応談。
（〒348 埼玉県羽生市上手子林1310）

川野辺　武

♠JR－800用8KBRAM（JR－M01）を〒料込み21K円で。JR－M03他の拡張機器等についても高額買い取り致します。W〒か〒にて連絡待っています。
（〒997 山形県鶴岡市大東町13-26）

和田　良浩

♠FM－7を25K円以内。又はX1（マニアはGRAM付）を25K円以内で。それとディスプレイ（カラー2000文字）を5K～7K円で。W〒で急いで。
（〒581 大阪府八尾市水越514-11）

吉国　文彦

♠PC－8801mkII SRmodel 10か20＋付属品を65K円以下で。W〒を待ちます。
（〒239 神奈川県横須賀市津久井359）

高木　勝広

♠PC－8801mkII model 20＋カラーCRT（2000字以上）を90K円以下で。キズ，汚れ，箱なし，中古購入品，すべて可。ただし完動であること。希望価格と電話番号を書いてW〒にてお願いします。来月15日まで待ちます。
（〒168 東京都杉並区久我山5-32-10）

成瀬　純一

♠X1専用ディスプレイ（CZ－811DかCZ－801DかCZ－802D)。完動品，外少のキズOK，色はレッド。30K円以下で。〒料はこちらで。W〒にいくらで売ってくれるか，機種名を書いて。一番安くしてくれる人から買います。
（〒371 02　群馬県勢多郡大胡町堀越942-3）

町田　努

♠MSX（カシオPV－7）を5K円で。またX1F用増設用フロッピーディスク（CZ－52F）を10K円で。もしくは，CZ－501Fを30K円で。まずはW〒で。
（〒551 大阪市大正区泉尾1-19-22）

平　栄太

♠X1C／CS／CK（本体＋ディスプレイテレビ）＋付属品一式をできるだけ安く。完動，無改造ならキズ，ヨゴレ可。安価優先。
（〒936-01　富山県滑川市大崎野363-1）

石坂　和之

♠PC－8801mkII－FD1を25K円以下で。またPC－8837（8834）－2Wを3K円前後で。まずは〒で！
（〒779 01　徳島県板野郡板野町吹田字奥宮29 1）

和田　昭彦

♠PC－6601－FDI（拡張用ディスク），PC－6051(タッチパネル)，PC－60M54（RS 232Cボード)，PC－6601－01（拡張漢字ROM）をそれぞれ3K～10K円程度で。6601を見捨てない私に愛の手を。〒待つ。
（〒371 群馬県前橋市荒牧町512　12）

下田　勝一

♠MZ－80MCR(価格相談)。MZ－80MCB(価格相談)。
（〒516 三重県伊勢市中村町881）

舟橋　清

♠PC－8201を30K円で。HC－20（マイクロカセット付き）又はHC－40を40K円で。FP－200を10K円程で求めます（いずれもマニュアル付きで)。
（〒157 東京都世田谷区岡本2-33-16　玉川寮）

多田　正人

♠PC－8801mkIIのFDD(パネルの色はクリーム色)。純正品にかぎる。10K円ぐらいで買います。W〒でお願い（箱つきで)。
（〒078-11　北海道旭川市旭神町2号）

岩井　敬樹

♠PC－8201＋説明書。関連図書があればそれらも希望。完動品なら多少のキズも可。価格は50K～60K円ぐらいで。詳しくは〒で。今年中に商品が届くようにお願いします。
（〒441 12　愛知県宝飯郡一宮町大字一宮字上新切33-14 愛知身体障害者職業訓練校内）

大森　浩二

♠PC－6001を10K円で買います。PC－6001の説明書をつけて下さい。キズやヨゴレがあってもいい。〒待っています。
（〒731-42　広島県安芸郡熊野町1403-9）

中島　修

♠SEAM－60（アスキー製，マシン語モニタ，ROMバージョン）＋付属品。完動の物を4K円ぐらいでW〒待つ。
（〒187 東京都小平市上水南町3-11 4）

豊田　英弘

♠グリーンディスプレイを50K円で買います。また，PC－6001mkII用のプリンタ＋ケーブルを10K円以下で買います。まずは〒で。
（〒891-37　鹿児島県熊毛郡南種町西之201）

鮫島　はじめ

♠プリンタ求む。MZ80K／Cで使えるもの（できれば50Pバスに直接取付けられるもの)。又はMZ－2000及び周辺機器。できるだけ安価で(100K円以内で)。W〒待つ。
（〒194－02　東京都町田市堂盤町3185）

中村　功

♠FM－7用フロッピーディスク買う。MB－27611は，35K円。TF－10が38K円。ゆずってくれた人には＋αがつきます。まずは，W〒で連絡下さい。
（〒015 秋田県本荘市出戸町字御門277-3）

村山　伸一

♠L3mkV用5インチディスク，I／Fカード（増RAM，漢字ROM

MICOM SHOP

▶MZ-700からX1DへX1DからX1ターボへ2回も嫁はんをだまして買い換えたがあのスーパーMZへは買い換えができそうにありません。でもX1ターボ最高。　山口県・ジュンベエー
【住めば都ともゆーし(!?)，使いこなせば自分のマシンが最高なのでは!?（K子)】

Hu－FNGINE，etc…），プリンタ等，を半額前後で　L３に関係する情報も待つ。まずはW〒で。

（〠440 愛知県豊橋市下地町境田75）

長幡　憲嗣

EXCHANGES

♣当方，M5ˊ（完動）＋ゲームカートリッジ３個＋ジョイパット２本＋書籍＋５K円。貴方，MSX（16K以上，完動）＋色々（他のパソコンでもよい）。詳しくはW〒で。
（〠729-26　広島県豊田郡川尻町5032-164）

森安　光明

♣当方，MZ－700用ライトペン(付属品，その他)。貴方，MZ－700用ツクモのジョイスティック。完動品ならキズ可。〒待ってまーす。
（〠822-01　福岡県鞍手郡宮田町飯之倉105）

入江　崇博

♣当方，CF－3000＋箱などの付属品＋ゲームソフト20本＋ジョイスティック＋データレコーダ＋レコーダーケーブル＋アンテナ切替器＋MSXの書籍３冊。貴方，MZ－1500＋データレコーダ＋付属品一式＋箱＋ソフト（QD＋テープ）＋QD２枚。ソフトのテープはなかったらよい。まずはW〒orTELで。いつでもいいです。
（〠910 福井県福井市足羽3 3 10 ☎0776-35-7026）

塗茂　靖之

♣当方，MSX（MB－H1）＋付属品＋ソフト１本＋関連図書。完動品。貴方，ファミリーコンピュータ＋付属品＋ファミリーベーシック＋ゲーム３～５本。完動ならキズ，ヨゴレ可。〒待っています。
（〠742-11　山口県熊毛郡平生町大野北）

中田　信昭

♣当方，PC－1401（キズなし，完動）＋本。箱，マニュアル付。貴方，ファミリーコンピュータ。ソフトは別に買いとります。W〒で。
（〠815 福岡県福岡市南区長住2-12-11）

室原　康秀

♣当方，SC－3000H（箱，付属品付）＋ゲームソフト５本＋BASICレベルⅢA＋テキスト＋データレコーダ（ナショナル）＋ジョイスティック。貴方H２（日立のMSX)。箱，マニュアル，付属品一式付で。できればソフトも付けて下さい。〒料全てこちら持ち。まずはW〒で。
（〠248 神奈川県鎌倉市西鎌倉2-10-17）

外山　努

♣当方，FM－7，専用データレコーダ，フロッピーディスク（HC－20）＋家庭用TVアダプタ，GAME約60種，カバー，付属品（完動，無キズ)。貴方，APPLEⅡe，カラーモニタ，ジョイスティック，ディスク（完動品に限る！）。なお,〒料こちら持ち。まずは〒にて待ってます。
（〠470-01　愛知県愛知郡日進町折戸東山11-164）

都合　修

♣①当方，MZ－2000＋GRAM1，2，3。貴方，PC－8801＋モニタ＋データレコーダまたは60K円。②当方，PC－1255＋CE－124＋CE－127R＋テープ33本＋本。貴方，①PC－1350。②PC－1261。気長に待っています。
（〠343 埼玉県越谷市千間台西5-174）

水野　俊

♣当方，FM－NEW7＋RFコンバータ＋TV＋ソフト＋付属品＋本（40冊）＋おまけ。貴方，①ワープロ（できればプリンタは24ドットのもの）②PC－6031SR＋40K円。③PC－PR405＋30K円。④75K円以上で売る。他のPC－6001mkIISRの周辺機との交換可。まずはW〒で。
（〠300-12　茨城県稲敷郡牛久町柏田2899-159）

本郷　伸実

♣当方，X1C＋RFビデオコンバータ(不用なら抜きます)。貴方，①60K円。②PC－8801mkIIM10。③PC－8801mkIIM20を30K円。④PC－8801mkIIM30を50K円(mkIISRは各モデル－20K円)。⑤CF－3300を20K円。⑥KD－251・551·552・351・851・852＋30を40K円。詳しくはW〒でヨロシク。
（〠658 兵庫県神戸市東灘区青木5-17-3）

島田　慎一郎

♣当方，MZ－2000＋G・RAM(1，2，3)。貴方，①PC－8801。②X1Cs。③X1Ck。④FM－7。①はモニタ付で。他はなくてもかまいません(あったほうがいい)。または60K円で売ります。あと，CE－125を５K～８K円で売って下さい。W〒で。よろしく。
（〠343 埼玉県越谷市千間台西5-17-4）

水野　俊

♣当方，PC－8001mkII（箱，保証書，マニュアル）＋PC－8050K(グリーンディスプレイ）＋ソフト＋α（PC－8801のソフトなど）。貴方，X1シリーズ＋ディスプレイorFM－7/NEW7＋ディスプレイorPC－8801用漢字ROM第２水準＋PC－PR406－12。もしくは50K円で売る。まずはW〒で。気長に待ちます。
（〠899-27　鹿児島県日置郡松元町上谷口2864）

脇丸　孝二

♣当方，X1・GRAM＋ジョイスティック・付属品・ソフト少々　貴方，MBS1（日立）＋拡張RAMか漢字ROM＋データレコーダ＋付属品＋ソフト(なくても可)。W〒でお願いします。
（〠901 22　沖縄県宜野湾市大山）

根神　秀一

♣当方，X1（CZ－800C）＋GRAM＋ゲーム（数本）＋箱＋マニュアル＋付属品＋Hu－BASIC＋多少のお金。貴方，PC－8801mkII model30＋付属品。又はPC－8801mkIISRmodel20か30。付属品と箱とマニュアルがあれば付けて下さい。W〒で。
（〠882 宮崎県延岡市大峡町7948）

田上　久寿男

♣当方，PC－8801＋漢字ROM＋ディスプレイ（PC－KD551）＋データレコーダ＋マニュアル。貴方，X1Ck（Cs，C，D)、＋CZ－802D＋30K円。又は，X1＋GRAM＋CZ－301D＋30K円。又は130K円で売ります。〒料はこちらで持ちます。W〒待つ。
（〠963 福島県郡山市久留米2-90）

片吉　宏行

♣当方，PC－9801F1（384）＋K－134＋マウス＋GP－700M＋SH－6000＋SH－7011。貴方，PC－100model30＋KD651＋プリンタ。又，PC－100はSF3でも可。詳しくはW〒で。
（〠982 宮城県仙台市八軒小路23-27）

浅野　敏之

♣当方，MSX（HX－10D，64K，完動）＋付属品＋説明書＋ソフト＋アンテナ切替器＋PV－7（MSX，多少修理必要）＋箱。貴方，FM－7かNEW7＋付属品＋説明書＋ソフト(できれば)。又は50K円前後で売る。W〒かTELで。
（〠039-23　青森県上北郡六戸町大字柳町字百役57-10　☎01765-5-3432）

松島　大

♣当方，X1C＋ディスプレイ(801D）＋ソフト20本＋NEW BASIC＋ジョイスティック（XE－1）＋関連図書。貴方，PC－8801mkIIM20（M30，SR20，30でも可）＋カラーディスプレイを。詳しくはW〒で。

MICOM-POST

（〠849-15　佐賀県鹿島市浜町北船津）

平　勝信

♣当方，ファミリーコンピュータ＋付属品＋ソフト19本。貴方，FM－7シリーズ，又はPC－KD551(K)，又はPC－KD851，PC－KD852。まずは〒で。
（〠010 秋田県秋田市平形西谷地187　小松ツギ方）

松岡　智

♣当方，PC－6001mkII＋データレコーダ＋付属品＋ソフト＋本。貴方，①FM－7＋データレコーダ。②MSX(できれば32K以上)＋データレコーダ。③MZ－1500。必要なら＋α円付けます。④30K円以上で売ります。
（〠010 秋田県秋田市広面字鬼頭511　太自荘６号室）

松田　国裕

♣当方，V－20（CanonのMSX，64KB)＋データレコーダ＋関連図書５冊＋ソフト４本＋10K円。貴方，PC－6001mkII又は6601，＋データレコーダ。他の機種でも可。ずーと待つ。W〒で。
（〠274 千葉県船橋市高根台３－３－236－101）

斎藤　康

♣当方，FM－NEW7＋ゲームソフト４本＋付属品＋マニュアル。貴方，PC－8001mkII SR＋付属品＋マニュアル。まずはW〒にて。〒料はそれぞれで。
（〠795－03　愛媛県喜多郡五十崎町古田甲886－1）

宮崎　眞一

MICOM SHOP

●――申し込み用紙

1・売ります

2・買います

3・交換します

○印をつけて下さい。

切取って官製ハガキに貼って下さい。

情報コーナー

▶９月号P. 226のマイコンルームに載った遠藤さん！いけませんな。同じ様な内容のハガキをoh！MZにも送っちゃあ。P·S　３サイズをおせーてちょーらい，K子さん！

千葉県・私は長いペンネームは好きではないの

【３サイズ……高さ・奥行・幅!?（K子）】

日本マイコンクラブ
入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金		会費 4月〜3月	7月〜3月	10月〜3月	1月〜3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の1級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加(NCC，WCCF，コムデックス)
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコンコンテストへの参加(東京，大阪)

-- キ　リ　ト　リ　線 --

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

（フリガナ）		マイコン利用者認定番号	生年・性別
氏　名		有　＿＿級 無	明　男・女 大 昭　年
機関誌等の送付先	〒＿＿ TEL.（　）		
勤務先 通学先	TEL.（　）		
使用機名		カプラ　有　無	所有資格　特殊　1種　2種　技術士
マイコン保険加入希望	有　無		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	番号	方法
	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額		
	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

第4回マイクロコンピュータ利用者認定試験結果発表

日本マイコンクラブ（会長　渡辺　茂）が本年7月21日(日)全国46都市65会場で実施した「第4回マイクロコンピュータ利用者認定試験」の結果が発表されましたのでお知らせします。

この認定試験は，1級，2級，3級，4級の4段階に分かれているが，今回は3級と4級を実施した{1級・2級は本年12月1日(日)}。

受験応募者は，4級9,372名，3級4,669名延べ14,041名がこの認定試験を受験し，その結果4級4,406名，3級1,273名が合格しそれぞれの合格者に対して認定証が交付された。

受験者は，この認定試験の主旨を十分理解して勉強した方が多かったようで，それぞれ高成績をあげ4級は前回を上回る合格者数となった。

なお，3級合格者は，いずれも本年12月1日(日)実施の2級の受験資格を取得した。

(1)　応募者，受験者，合格者数

区　分	応募者数(名)	受験者数(名)	合格者数(名)	合格数(%)
4　級	9,372 (2,735)	8,237 (2,459)	4,406 (991)	53.5 (40.3)
3　級	4,669 (812)	3.822 (678)	1,273 (129)	33.3 (19.0)
計	14,041 (3,547)	12,059 (3,137)	5,679 (1,120)	47.1 (35.7)

注）1.（　）内は女性で内数。
　　2. 合格率は，受験者数に対する合格者の割合を示す。

(2)　年齢別受験者構成

区分	年　齢	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)
4級	14以下	75(1)	24(0)	32.0(0)
	15～19	3,866(1,586)	1,452(514)	37.6(32.4)
	20～24	2,818(675)	1,295(324)	55.9(48.0)
	25～29	825(118)	699(96)	84.7(81.4)
	30～34	543(37)	456(29)	84.5(78.4)
	35～39	295(25)	241(14)	81.7(56.0)
	40～44	124(14)	102(11)	82.3(78.6)
	45～49	81(2)	63(2)	77.8(100.0)
	50～54	36(1)	20(1)	55.6(100.0)
	55～59	45(0)	30(0)	66.7(0)
	60～	29(0)	21(0)	72.4(0)
	合　計	8,237(2,459)	4,406(991)	53.5(40.3)
3級	14以下	23(0)	66(0)	26.1(0)
	15～19	917(281)	157(36)	17.1(12.8)
	20～24	1,233(272)	386(54)	31.3(19.9)
	25～29	661(74)	324(24)	49.0(32.4)
	30～34	454(25)	209(7)	46.0(28.0)
	35～39	249(14)	98(5)	39.4(35.7)
	40～44	107(9)	31(2)	29.0(22.2)
	45～49	78(2)	35(1)	44.9(50.0)
	50～54	29(1)	9(0)	30.0(0)
	55～59	40(0)	11(0)	27.5(0)
	60～	30(0)	7(0)	23.3(0)
	合　計	3,822(678)	1,273(129)	33.3(19.0)

注：(　)は女性で内数。

(3)　職種別等受験者構成

職　種	4級 受験者数(名)	4級 合格者数(名)	4級 合格率(%)	3級 受験者数(名)	3級 合格者数(名)	3級 合格率(%)
経　営	70	46	65.7	53	23	43.4
研究開発	359	321	89.4	332	205	61.7
技　術	818	659	80.6	689	308	44.7
生　産	220	157	71.4	164	61	37.2
販　売	195	150	76.9	130	32	24.6
一般事務	409	305	74.6	288	95	33.0
教　育	445	238	53.5	185	87	47.0
医　療	65	40	61.5	42	17	40.5
その他	359	243	67.7	229	56	24.5
学　生	5,297	2,247	42.6	1,710	389	22.7
合　計	8,237	4,406	53.5	3,822	1,273	33.3

第5回マイクロコンピュータ利用者認定試験—1級・2級の実施
〈1級を目指して〉

(1) 実施日時

12月1日(日)

1級：午前10時～正午，午後1時～3時

2級：午後1時～4時

(2) 受験願書受付

10月1日(火)～10月15日(火)

(3) 受験有資格者

1級：すでに2級に合格している者

2級：すでに3級に合格している者（60年7月21日の試験に合格している者を含む)。

(4) 区分・水準

1 級

マイクロコンピュータの高度な実務経験を5年程度積み，実力が最も充実した高度の水準で，新しい形態のマイコン応用に対処できる理解力と経験を有し，かつ2級と同様な技術範囲で，高度・専門的知識を有する水準。2級が認定されていること。

(a) 人工知能(ＡＩ)の導入(先駆的役割)

例えば，N.J. Nilsson の本(人工知能の原理）が読み始められる力を有し，言語ＰＲＯＬＯＧや述語論理入門・プロダクションシステム入門，ソフトウェア工学入門，グラフ論理入門，リスト処理入門などを理解できること。

(b) 並列処理入門

マルチスタンキングＯＳやマイコン複合体(ロボット・工作機判御・ＬＡＮ通信制御等)を使う際のタスクの同期問題にビジー制御・セマフォ・ランデブー・イベント・メッセージパッシング等により対処できること。

(c) 内外の技術資料の読解力があること。

(d) 100ＭＢのハードディスク・1ＢＭメモリー付き16／32ビットマイコンの規模のハードウェアやシングルユーザ・マルチタスキング機能（ＣＰ／M86・ＭＳ—ＤＯＳ・ＵＣＳＤ—Ｐなど）に加えて，マルチユーザ・マルチタスキング機能（ＯＳ—9・Concurrent ＣＰ／M・Unixなど）のソフトウェアを有効に使えること。

(e) ＬＡＮを構築したり，ＣＣＩＴＴ V.27ter による通信やフレキシブルディスク（例えば JIS C 6237対ネーティブディスケット）などによるデータ交換を行えること。

(f) 機器インタフェースを自作できること。

例えば，プリンク分岐・モデムコネクタ分岐・レベル変換・機械駆動回路

(g) 情報検索・ＯＲ(資源配分のモデル作成)・数値計算（行列計算「固有値・固有ベクトル」・2次最小2乗法・初等関数・補間法）などの算法を理解できること。

(h) CODASYL 形データベースを構築したり，知識ベースシステム・図形処理・音声処理の入門編を理解できること。

(j) 運用・保守の容易なコードを生成でき，操作手順書・設計書などに文書化できること。

(j) その時点で話題の有用な知識を有すること。

例えば，エラーコレクションコード・データ圧縮・暗号・オブジェクト指向など。

(k) 2級が認定されていること。

2 級

広範囲，高度な利用経験を有し，プログラム・ツールとして機械語からPascalなどのコンパイラ形高水準言語とその処理系まで使いこなせ，ある規模のマイクロコンピュータ（例えば，主記憶容量64ＫＢ，プリンタ，フレキシブルディスク装置2台付マイクロコンピュータ）向きの応用システム構築ができる水準。会話形処理の要求仕様，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング，デバッギングなどが行えること。

(a) Pascal風の算法言語*で算法(アルゴリズム)やプログラミング手法の例が書かれたプログラム入門書の内容が過半以上解読できること。

＊Pascal風の算法言語：算法を表すために作られたPascal言語を基本にして，日本文な

どを加えて抽象化された言語のことを示す。

(b) 構造化プログラミングの概念を理解し，計算機で処理する課題を段階的に分析でき，プログラムを構造的に構成できること。

要求を仕様書にまとめる段階から，設計，作成，テストに関するすべてを対象とする。

（この考え方は機械語から高水準言語まで言語を問わずプログラムを書く場合の基礎となるものである。）

(c) 事務，研究，設計，教育など広い分野へのマイクロコンピュータ応用に見られるファイルを使ったシステムを構築できること。

① 機能は情報の蓄積，更新，検索，問合せ及び回答を対象とする。

② データ設計（コード設計，データ構造設計），ファイル設計（ファイル定義，レコード設計，データ項目設計，アクセス方式設計など）ができること。

(b) 簡単な言語処理系を構築できること。

① 会話形ユーザ言語とその処理系を設計できること。

人間との対話をさせるための会話方式とその処理系を高水準プログラム言語（Pascal風の算法言語）を用いて作れること。例えばファイルを使った文献検索システムや簡単なラインエディタ，算術式の計算プログラムなど。

② アセンブラ言語処理系を作成できること。

簡単なアセンブラ言語学習はコンピュータを細かく知る学習ステップの一つである。そこでPascal風の算法言語を使って仮想コンピュータのアセンブラ言語CAP-X（15種類の命令程度）の主要部を作成できること。

（これは前(a)項が応用ソフトウェア寄りとすると，ハードウェア寄りであって，ハードウェア指向の人にとっても，「簡単なアセンブラ言語処理系」の作成力を希望するということである。）

(e) 算法の対象範囲

算法は，3級水準が単独の算法を試験したのに対し，2級水準では，分類，検索などの算法を組合せて複合化するとともに，ファイル装置も対象内になるので，2ウェイ・マージ手法などファイル装置を使った分類・照合などの算法も含まれる。マイクロコンピュータでは会話形処理が基本になるので，それを支援するユーザ言語の文法設計と構文解析の算法も含まれる。

(f) インタフェース技術

① 通信のための必要最低限の知識

JIS C6360,伝送回線上のキャラクタ構成と水平パリティの用法。

JIS C6361,データ回線終端装置とデータ端末とのインタフェース（25ピンインタフェース）。

JIS C6362,基本形データ伝送制御手順などを理解して使えること。

② フレキシブルディスクのフォーマット知識

マイクロコンピュータ間の情報交換のためのフレキシブルディスクカートリッジの記録様式（フォーマット）の知識を有すること。その記録様式は直径200mm,片面77トラック，26セクタ/トラック，128バイト/セクタでスキュー及びインタレースがないものとする。

③ 論理回路とマイクロプロセッサに関する一般的知識

論理回路（全加算器・アドレス選択回路など）を論理記号を用いて表現したものを理解し，真理値表などを完成できること。更に基本的な論理回路に対する回路図が読めること。また，シングルチップマイクロコンピュータ，マルチチップマイクロコンピュータの特徴など基礎的な知識を有すること。ただし，JIS C6271,論理素子記号の表記法は試験問題中に示す。

(g) 3級が認定されていること。

日本マイコンクラブ
マイコン・コミュニケーションだより

名称・運用時間・通信専用電話番号	特　　長	公開パスワード	会員の特典	ホスト設備	申 込 先
日本マイコンクラブ 中 央 局 24時間・無休 03-434-8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	・会員；会員番号とパスワード ・非会員；NNNNN	・メイルボックスの利用 ・プログラム配布 ・プログラム提供	メイン；PC−100 （10Mバイト） モデム； モデム内蔵電話 ネットホン	日本マイコンクラブ会員に限り通信回線で行う。
関 西 支 部 局 （代表・坂井利之） 24時間・無休 06-445-2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	・関西マイコンクラブ及び日本マイコンクラブの会員番号 ・非会員；NNNNN	・メイルボックスの利用 ・プログラム配布 ・プログラム提供	メイン；16ビットパソコン モデム； モデム内蔵電話 ネットホン	関西マイコンクラブ及び日本マイコンクラブ会員に限り通信回線で行う。
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第1センター・19:00〜21:00 0473-41-1228 第2センター・10:00〜22:00 03-496-1825 03-496-1837	容易なシステムで操作性を重視。漢字及びグラフィック機能を導入。ODSY，JADA，D−COMと協力し，草の根的なネットワークの構築をめざす。	TTTTTTTT （8文字）	日本マイコンクラブ及び千代田・常磐支部の会員に対し，手紙や電話によるデータ通信の技術相談に応じる。	普及型16ビットパソコン （各社主要パソコンへ移植済）	千代田・常磐支部及び日本マイコンクラブの会員に限り通信回線で行う。
小 平 支 部 局 （代表・矢矧晴一郎） 17:00〜19:00 23:00〜 7:00 0424-72-0818	ビジネス情報の提供 1）産業別売上，2）企業別売上・利益，3）先端技術企業の販売量，4）企業別経営資源，5）円相場・株価情報	NNNNN	・電子掲示板の利用 ・メイルボックスの利用 ・プログラム授受	メイン； PC−9801M3 モデム； モデム内蔵電話 ACTAM	日本マイコンクラブ会員に限り，通信回線で行う。
川崎北部支部局 （代表・若鳥陸夫） 月〜金 7:30〜22:00 044-988-9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（JIS漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略），欧米製マイコンでもアクセス可能	ローマ字で氏名を入力（ただし，公開パスワードでは掲示板に限定）	・プログラム配布 ・支部メイルボックスの読み，書き，消去を支援	メイン；UP10E50 サブ；TRS80MI モデム；ネットホン NP100−3P	日本マイコンクラブ会員に限り，BBSのメンバーシップ要求を直接通信回線で行う。
兵 庫 支 部 局 （代表・前川禎男） 19:00〜7:00 078-792-2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。本体プログラムは機械語。早く，使い易いBBSが目標。	GUEST	・メイルボックスの利用	メイン；PC−8001 モデム；ネットホン	兵庫支部（兵庫県産業人マイコンクラブ）
福 山 支 部 局 （代表・平 信之） 19:00〜21:00 0849-25-1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ID登録が可能。電子掲示板の利用。	NNNNN IDナンバー00001		メイン；PC−9801	福山支部（福山マイコンクラブ）
福 井 支 部 局 （代表・佐々木徹） 21:30〜8:00 0776-36-6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	FMC 完全公開（現在のところ会員・非会員を問わない）	・電子掲示板の利用 ・メイルボックスの利用 ・プログラム配布 ・プログラム提供	メイン；PC−9801 モデム； モデム内蔵電話	福井支部（福井マイコンクラブ）

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

ちゃっくんぽっぷ	かわいい〝ちゃっくん〟をコントロールしてオリに囲われたハートを取り返えすファンタスティックなゲーム。カラフルなMazeをところ狭しと飛びまわり，ひたすら恋人〝Missちゃっくん〟のためにガンバル心優しい熱血漢！カセット，ディスクとも14面まであります。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202207
			FD(5″)	7,500円	3202208
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101061
			FD(5″)	7,500円	3101062
		PC-6001mkII／6001	T	3,800円	3103143
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301164
			FD(5″)	7,500円	3301165
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203137
			FD(5″)	7,500円	3203138
		MSX	ROM	4,800円	3912018
フロントライン	ここは戦場，自分だけが頼りの最前戦！　手榴弾，地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車，戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202201
			FD(5″)	7,500円	3202202
		MZ-1500	QD	4,800円	3201199
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101044
			FD(5″)	7,500円	3101045
		PC-6001mkII／6601	T	3,800円	3103142
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301148
			FD(5″)	7,500円	3301149
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203121
			FD(5″)	7,500円	3203122
スペースクルーザー	AD2001年，地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい，敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊，アステロイドゾーン，エイリアン群，敵クレーター基地を次々に撃破せよ！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202204
			FD(5″)	7,500円	3202205
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101053
			FD(5″)	7,500円	3101054
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301086
			FD(5″)	7,500円	3301087
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203128
			FD(5″)	7,500円	3203129
ワイルドウエスタン	次々に襲ってくる列車強盗を倒す，痛快，迫力満点の西部劇！　君はシェリフ。サボテン，岩，列車に注意しながら，無事，列車を目的地まで守りぬいてください。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202203
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101049
			FD(5″)	7,500円	3101051
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203123
			FD(5″)	7,500円	3203124
ザイゾログ	ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。	MSX	ROM	4,800円	3912021
チョロQ	キュートなミニカー“チョロQビートル”をコントロールして仲間のチョロQを組み立てる愉快なゲーム。	MSX	ROM	4,800円	3912022
ビクトリアスナイン	迫力のグランド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り変わる。リアルタイムな3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールがズーム・タッチでせまります。	PC-8801/mkII/SR	T	4,500円	3101071
			FD(5″)	7,500円	3101072
		X1シリーズ MZ-2000/2200	T	4,500円	3203149
			FD(5″)	7,500円	3203150
ぐるっぺ	コンストラクション可能で全300面 仕事人をかわして君は無事『ぱすた君』をたすけ出し，迷路を脱出できるか！	PC-8801/mkII/SR X-1シリーズ/MZ-2200/2000	T	3,800円	—
		PC-8801/mkII/SR/X-1シリーズ/MZ-2200	FD(5″)	5,800円	—
インベーダー	あのなつかしのスペースゲーム『インベーダー』がMSXで登場。名古屋打ち等のテクニックを駆使して，ハイスコアをめざせ！	MSX	ROM	4,800円	7月下旬発売予定

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

Business Soft Library

漢字ワードプロセッサー

《速記》

好評発売中

NEC・PCシリーズ上位機種に広く通用するワープロ《速記》

この日本語ワードプロセッサー《速記》はPC-8001mkIIを基本に制作されたもので，その作成された文書がPC-8801(mkII)およびPC-9801(E/F)でも使えるように各機種にコンバートされたプログラムも含まれております。

定価 12,800円

PC-8001mkII
PC-8801(mkII)
PC-9801(E/F)

写真は640×200ドットタイプです

主な特徴

- PC-8001mkIIで本格的な1画面40文字9行を実現
- JIS第一水準漢字ROM内すべて全角，半角(英数字,カナ記号のみ)，倍角(印刷時のみ)で表示
- 取扱い説明画面がいつでも呼び出せる
- 印刷は横書き，縦書きどちらでもOK
- 同一ページ内で同じ文字列を使うとき，前の文字列を複写できる
- 短文登録(最大124文字，99短文まで)，短文呼び出し可能

概要および主な機能

この日本語ワードプロセッサ速記はPC－8001mkIIを基本にして、PC－8801(mkII)、PC－9801(E，F)にも使用できるようにしたものです。したがって、それぞれの機種で作成した文書も共通に使えます。

このワープロは40文字×9行を1画面1ページとしてあつかい、JIS第一水準ROM内の文字はすべて全角、半角(英数字、カナ記号のみ)、倍角(印刷時のみ)で表示されます。

文字入力方法としては、ひらがな・カタカナはカナキーをON状態で、英数字はカナキーをOFF状態で直接、記号はGRPHキーを押しながらキーインでき、漢字はカナ漢字変換により行ないます。漢字呼出しは学習機能により、便利にできています。

また、文字挿入、文字削除、文字複写、センタリング、右寄せ、短文登録　短文呼出しも自由自在にできます。

《速記》のシステム構成

- 本体＝PC-8001mkII，PC-8801(mkII)，PC-9801(E/F)
- ディスプレイ＝640×200ドットタイプ(PC-8001mkII) 640×400ドットタイプ
- プリンター＝PC-8822, PC-8825, PC-PR201，PC-PR202，PC-PR101，UP-130K, GP-550E
- FDD＝5インチ2ドライブ両面倍密シングルトラック用

マイコンソフト セレクトオリジナル・ソフト・シリーズ

MSX 計算屋さん

For MSX (メモリー容量16K以上)

定価 6,800円

損益計算・予算実績管理・家計簿など表計算が自由自在

私たちは様々な形で計算処理というものを日常行っていますが，そのほとんどが表計算(縦横計算)に集約できます。たとえば，損益計算，予算実績管理，家計簿等をみても，縦横の計算処理されるものがほとんどであることがわかります。

このMSX-MARSは，こうした行列計算を簡単かつ迅速に処理し，必要とするデータを有効に引き出すことと，コンピュータ言語にまったく知識のない方にも自由に使えることを目的として開発しました。

プログラムの特徴

①命令，処理の基本はメニュー方式とし，誰でも簡単に扱える。
②行列の四則演算(＋，－，×，÷，パーセント計算,累積計算,指数計算)ができる。
③データの追加，変更，削除，並べ替えが自由にできる。
④ソーティング機能をもつ。
⑤表のレイアウトを自動的に決定するオート・プリントアウト機能をもつ。

内容

- プログラムテープ　1本
- データ用ブランクテープ　1本
- マニュアル　1冊

MSX 音楽屋さん

For MSX (メモリー容量16K以上)

定価 6,800円

MSXでオリジナル・コンピュータミュージックを……

MSXにおいても，シンセサイザーとまではいきませんが3重和音までのプレイが可能であり，ある程度の音楽がPLAY命令より実行できます。

このプログラムは，こうしたPLAY命令，あるいはBASIC自体についてまったく知識のない方にも楽譜を見ながらキー操作することで，その曲を演奏するBASICプログラムをMSXが作成するというプログラムです。

音楽を楽しむツールとして，あるいはゲーム等のBGM部分を作成するツールとしてご利用下さい。

プログラムの特徴

①楽譜を見ながらキーボードより，音の高低・長さ等を入力することで，その曲を演奏するBASICプログラムが作成されます。
②3重和音，8オクターブまでの音域をカバーします。
③音の高低は，実音とキーボードで表示します。
④音の長さは，音符を数値で入力します。
⑤テンポや音の大きさを変えたり，各パートをPLAYする機能，BASICプログラムをダイレクトに修正する機能などを持っています。

内容

- プログラムテープ　1本
- データ用ブランクテープ　1本
- マニュアル　1冊

マイコンソフト通信販売　Dempa 03-445-6111

らくらくの友

らくらくの友　定価5,800円　送料300円

PC-9801(E・F対応)用　5インチ(2DD)・8インチ

PC-8801(mkII)用　5インチ(2D)

らくらくセッター用ハガキ印字ソフト

特長

1．対話型で使い易い。
2．入力画面をハガキの印字可能エリアと同様に表示。
3．拡大文字・縦書き可能。
4．機能キーの使用で効率のよい文書の作成・修正ができる。
5．住所データは20件（1ファイル）単位で登録。
5インチ版で約1400件（70ファイル）の登録可能。
（88用は約700件）

必要機器

- 漢字ROM
- 日本語BASIC(98用の場合)
- 漢字BASIC〔システムソフト版〕(88用の場合)
- 高解像度ディスプレイ

対応プリンタ

- PC－PR201
- PC－8822
- NM－9300，9400
- CP－201K

らくらくセッター

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

(必要機器)らくらくセッター(印字台紙)3,500円　送料300円

らくらくセッター すいすいプリント

一度に20枚連続印字！

らくらくセッターは、一度に20枚のハガキがセットできるプリンター用ハガキ印字補助台紙です。お手持ちのパソコン、プリンターを使って、すばやく簡単に、しかもお安くハガキに印字できます。時間がかかる、うまくできない、セットが大変といった悩みは、らくらくセッターがあればすぐ解決。さあ、パソコンを使って、どんどんハガキにプリントしよう。

〈対象プリンタ〉NEC PR-201 PC-8822 etc. EPSON FP-80 RP-80 etc. IBM 5553 5557 STAR DPX510(J) 515

らくらくセッターはトラクタフィーダ機構のあるプリンタでお使い下さい。

（開発元　日本フェニックス㈱）

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

BASICコンバートテープ・開発ツール・日本語ワードプロセッサー

テキスト・コンバータとは？

テキスト・コンバータは、今までは全く不可能であった異機種用のベーシックプログラムを、ロードできるようにするソフトウェアです。たとえば、PC-8801→X 1なら、PC-8801でセーブしたプログラムが、X 1でそのままロードできますし、リストをとることもできます。もちろん、こまかな文法の違い（命令名の違いは自動変換されます）を手直しすれば、RUNさせることもできます。ベーシックの上達にも有用です。

システムソフトウェア・コンバータとは？

システムソフトウェア・コンバータは、テキストコンバータで必要とされた、わずかな手直しすら不要にしてしまう画期的なソフトウェアです。たとえば、MZ-2000→X 1というのは、MZ-2000のベーシックそのものを、X 1で動くように改造するソフトです。これを使えば、X 1があたかもMZ-2000になってしまったかのように、使うことができます。もちろん、雑誌に掲載のプログラムの打込み、セーブも可能ですので、パソコンを2台分、3台分にも活用できるソフトです。

番号	内容	機種	定価	コードナンバー	言語	備考
	BASICコンバート・テープ／開発ツール					
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202139	M	
②	PC-8801(N_{88}-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202140	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202159	M	
④	PC-8801(N_{88}-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202160	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201127	M	
⑥	PC-8801(N_{88}-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201128	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203078	M	
⑧	PC-8801(N_{88}-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203079	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203080	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030) テキスト・コンバータ	MZ-1200, K/C	3,500円	3201058	M	
⑪	PC-6001→X 1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円		M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示, しかもプリンタへのページング出力可)	X 1	4,200円	3203081	B	
⑬	FM-7専用マシン語入力デバッカー	FM-7	3,000円	3301135	B	
⑭	システムソフトウエア・コンバータ①	X 1	3,800円	3203082	M	
⑮	システムソフトウエア・コンバータ②(MZ-LOGO・MZ-PASCAL→X 1)	X 1	4,200円	3203132	M	
⑯	システムソフトウエア・コンバータ③(システムプログラム&マシンランゲージ)	X 1	4,200円	3203127	M	
⑰	システムソフトウエア・コンバータ PC-8001(N-BASIC)→X 1	X 1	4,800円	3203136	M	

マイコンソフト通信販売のお申し込みは，郵便振替あるいは現金書留で，下記要領に従い送料を添え，電波新聞社出版販売部までお送りください。

送料 1本240円　2本以上…1本増すごとに100円増
※ただし　X1ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱350円
FM-7ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱500円

※なお，商品は現金到着後，お手元に届くまで約1週間かかります。

①郵便振替の場合
本紙中ほど綴じ込みの購読申込書(払込通知票)に商品名を記入して振込んでください。

②現金書留の場合
商品名，機種名をはっきりと記入し，商品名と送料の合計金額を現金封筒に同封してください。

電波新聞社
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4　☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23　☎092-431-7411

全国 マイコンソフト取扱店一覧

北海道

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17－2　☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル　☎011-241-2299
★YESそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目　☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目　☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1－14　☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493－20　☎011-892-6081
★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通西3丁目 北洋ビル　☎011-214-2851
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南1丁目19　☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目　☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号　☎0166-33-3300
★OA SHOP PAL：釧路市星ヶ浦大通1丁目7－1　☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西17条南3丁目4 キッスルハイツ　☎0155-35-6781
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル　☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル　☎0157-61-2611
★メディア札幌：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井　☎011-281-1151
★つうけんテレコンショップ帯広：帯広市西2条南9丁目サニーデパート3F　☎0155-23-1161
★ICカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ　☎0157-23-8444
★名寄ラジオ商会：名寄市大通南6丁目　☎01654-2-2385
★函館西武：函館市栄川町9-3　☎0138-55-5511

青森県

★電巧堂チェーン・八戸本店：八戸市長横町17－1　☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2－6－26　☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店：三沢市中央町3－3－1　☎0176-53-7123
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1－2－14　☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3－1　☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン弘前バイパス店：弘前市城東北4丁目5－5　☎0172-27-2251
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438－1　☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29－1　☎0173-35-3129
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21－6　☎0178-34-3737
★ビデオ＆パソコンショップモリヤ：むつ市新町11－10　☎0175-22-7242
★マイコンショップトム：八戸市三日町26　☎0178-45-5570

岩手県

★電巧堂チェーン・盛岡本店：盛岡市中央通2－11－1　☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1－10－12　☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市館向町3－7　☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一ノ関店：一ノ関市山目字大槻62　☎0191-25-2440

秋田県

★緑屋そうご電器：秋田市中通2－7－6　☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16－2　☎0188-64-3061
★電子センター秋田：秋田市川尻町字川口境18－3　☎0188-32-7815
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2－6－1　☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3－3　☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下46　☎01842-4-5211

宮城県

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1－1－31　☎0222-27-7211
★電巧堂DAC仙台東口店：仙台市東七番町125－24　☎0222-91-4744
★電巧堂チェーン・仙台本店：仙台市中央2－2－21　☎0222-47-1141
★電巧堂チェーン多賀城店：多賀城市下馬4－1－28　☎0223-65-8111
★庄子デンキ：仙台市長町2－1－39　☎0222-47-1141
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3－6－5　☎0222-24-5591
★庄子デンキ・石巻本店：石巻市中央2－12－7　☎0225-93-1011
★ムーンベース：仙台市通町2－15－8　☎0222-71-9700

山形県

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2－1－6　☎0236-23-1055
★コンピュータショップ：天童市老野森2－9－4　☎02365-4-1530
★エルタウン庄子デンキ山形本店：山形市七日町2－7－43　☎0236-42-1222
★新庄CQセンター：新庄市小田島町5－53　☎02332-3-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1－8－23　☎0238-23-6228

福島県

★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10－11 コルニエッタヤ　☎0245-21-2101
★エルタウン粉又・駅前店：福島市栄町7－31　☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1－16－7　☎0249-34-6161
★うすい百貨店：郡山市中町13－1　☎0249-32-0001
★いわきマイコンショップ：いわき市平字立町86　☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10－26　☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1－17　☎0242-26-2711

茨城県

★カトーデンキ販売：水戸市柳町1－13－20　☎0292-26-4170
★メディアポート：水戸市白梅4－1－13　☎0292-21-4920
★マルスズ電気：取手市新町5－17－17　☎02977-4-1311
★中屋理化学：日立市神峰町4－21－8　☎0294-23-0555
★OAショップ浦井：水戸市南町3－3－39　☎0292-27-2695
★丸善無線電気㈱土浦ターミナルビル店：土浦市有明町1－30　☎0298-22-7601

栃木県

★計測技研：宇都宮市桜3－2－17　太平ビル3F　☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック1：宇都宮市宮町1－14　☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2－3－12　☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2　☎0284-21-0131
★ラオックス小山店：小山市城山町3－3－22　☎0285-23-4652

山梨県

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2－4－20　☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1　☎0552-32-5111

群馬県

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48　☎0273-26-3206
★民生電気：高崎市問屋町2－4－5　☎0273-61-4535
★青木電気サービス：高崎市新町80　☎0273-23-9275
★アサヒ商会：高崎市問屋町2－8－2　☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：太田市本町21－3　☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801－1　☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2－10－23　☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1　☎0270-25-5550
★ソフトショップラム：前橋市新前橋町17－13　☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820　☎0278-2-3653
★プログラムバンク：高崎市飯塚町97－1 高義ビル1F　☎0273-63-1369
★プログラムバンク前橋店：前橋市大川原町8－1　☎0272-23-7408
★サカヰ：高崎市問屋町1－10－26　☎0273-62-1500
★TECHNO：高崎市連雀町 BIBI 高崎地階　☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2　☎0272-34-1011
★パソコンランド21：前橋市表町1－1－14　☎0272-23-4462

埼玉県

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1－5－6　☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1－12－1 コルソ4F　☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5－1　☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1－43－3　☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630　☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1－8－11　☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1－18－5　☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3－9－13　☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5－17－5　☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1　☎0486-42-0111
★福岡無線：川越市連雀町3－2　☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1－4－9　☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2－31－15　☎0484-73-1511
★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1－2－4　☎0492-66-5591
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483　☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31－1　☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1－3　☎0492-81-3522
★英弘チェン川越店：川越市脇田新町12　☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3－515－2　☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2－47　☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1－5－15　☎0493-23-1397
★兼立電工：大里郡江南村押切2632－1　☎0485-36-1155

千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3－1－1　☎0471-67-3333
★家電のササキ：鴨川市横渚292　☎04709-3-2668
★船橋東武：船橋市本町7　☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1　☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2－1－1 ららぽーと内　☎0474-33-3711
★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2－7　☎0471-54-1111
★サンユー：館山市稲162　☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343－1　☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2－8－17　☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1－1－1　☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2－1－1　☎0474-34-3971
★マエダ商会：茂原市町保10　☎0475-23-2194

東京都

★J＆P渋谷店：渋谷区道玄坂2－28－4　☎ 03-496-4141
★J＆P町田店：町田市森野1－39－16　☎0427-23-1313
★J＆P八王子店：八王子市旭町1－1　八王子そごう7F　☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1－28－6　☎03-985-9011
★マイコンセンター60：豊島区東池袋1－21－5　☎ 03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1　☎ 03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21－1　☎ 03-462-0111
★A＆Vしらくら：北区上十条2－27－12（十条駅前）　☎ 03-905-0221
★マイコンセンターCOM：千代田区神田佐久間町1－8－4　ニュー千代田ビル　☎ 03-251-8951

★お近くに取扱店のない方は通信販売をご利用ください。なお，ニデコム，ハドソン，キャリーラボ，データポップ各社のソフトも取扱っております。いずれも代金＋送料（1本240円，ゼビウス・ジョイスティック付は350円）を現金書留で電波新聞社出版販売部までお送りください。

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★小田急百貨店８Ｆマイコンコーナー：新宿区西新宿１－１－３ ☎03-348-0269
★ラオックス本店：千代田区外神田１－２－９ ☎03-253-7111
★ラオックス中央店：千代田区外神田１－13－３ ☎03-253-1341
★ラオックス新宿店：新宿区新宿３－15－16 ☎03-350-1241
★ラオックス調布店：調布市小島町１－35－15 ☎0424-84-0211
★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741
★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町１－20－３ 0422-21-3471
★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪１－19－11 ☎03-398-5100
★ラオックス錦糸町店：墨田区江東橋３－14－５ ☎03-634-2131
★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田７－66－３ ☎03-734-5171
★電化プラザセルコ：町田市南成瀬１－３ 相高ショッピングセンタ ☎0427-28-7090(代)
★ムラウチ電気：八王子市大和田町５－１－21 ☎0426-42-6211
★㈱ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋２-16-２ ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★九十九電機㈱７号店：千代田区外神田１－９－９ ☎03-253-4199
★東陽電機㈱門前仲町店：江東区富岡１－８－５ ☎03-630-5151
★丸善無線電機㈱本店：千代田区神田佐久間町１－８ ☎03-255-4911
★丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店：立川市曙町２－１－１ ☎0425-27-6211
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田４－３－１ ☎03-253-0121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田４－１－１ ☎03-253-2111
★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川３－17－１ 玉川高島屋S･C南館５Ｆ ☎03-708-1638
★真光無線㈱：千代田区外神田１－15－16 秋葉原ラジオ会館６Ｆ ☎03-255-0450
★㈱富士音響マイコンセンターＲＡＭ：千代田区外神田１－15－16 秋葉原ラジオ会館７Ｆ ☎03-255-7820
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町１－14－１ ☎03-257-0606
★ロケット２号店：千代田区外神田１－15－９ ☎03-257-0233
★ロケット３号店：千代田区外神田１－４－６ ☎03-257-0345
★ロケット５号店：千代田区外神田１－13－１ ☎03-255-1531
★ロケット６号店：千代田区外神田４－３－２ ☎03-251-2051
★ミナミ電気：千代田区外神田１－15－２ ☎03-257-0373
★西川無線：千代田区外神田１－16－10 ☎03-253-2713
★シントク電気本店：千代田区外神田１－10－９ ☎03-255-0271
★シントクエコー店：千代田区外神田１－16－９ ☎03-255-0271
★マイコンベース銀座：中央区銀座１－８－21 ☎03-535-3381
★ＣＶＡジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田４－４－２ ☎03-258-3711
★東急ハンズ渋谷店６Ａ：渋谷区宇田川町12－18 ☎03-476-5461
★東急ハンズ町田店：町田市原町田４－１－17 ☎0427-28-2608
★池袋東武：豊島区西池袋１ ☎03-981-2211
★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋１-28-２ パルコ５F ☎03-987-3081
★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251
★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170－１ ☎0427-97-1831
★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷１－12－７ ☎03-486-6541
★日本テレネット：新宿区下宮北町８ ☎03-268-1159

神奈川県

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市国分寺字関免100 ☎0462-32-7777
★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部２－６－４ ☎0468-53-3398
★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町１－３－７ ☎045-641-7743
★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★日進㈱本店：横浜市西区南幸２－15－５ ☎045-314-5111
★ユニー戸塚店：横浜市戸塚区上倉田町769－１ ☎045-864-1201
★横浜高島屋：横浜市西区南幸１－６－31 ☎045-311-1251
★㈱ニチイ横浜店：横浜市西区南幸２－15－13 ☎045-314-2121
★ソフトクリエイト横浜店：横浜市神奈川区鶴屋町２－12－８ ☎045-314-4777
★ＦＬＥＸ小田原：小田原市城山１－４－１ 新幹線ビル２Ｆ ☎0465-35-5591
★アポロ模型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192
★ＯＡシステム・ジムドー：藤沢市藤沢541－24 ☎0466-23-8221
★藤沢西武：藤沢市南藤沢３－１ ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町５－３ ☎044-244-5421
★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221
★鎌倉書店：鎌倉市大船１－24－１ ☎0467-46-2619
★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町１ ☎045-641-4337
★ウエムラオーディオ：小田原市城内２－21 ☎0465-23-3591
★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野１－７－１ ☎045-901-5462
★ICボックスイノウエ：中郡二宮町中里２－２－15 ☎0463-71-3367
★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町３－3970 ☎045-881-3161
★ラオックス厚木２号店：厚木市中町４－16－６ ☎0462-22-2722
★ラオックス大和店：大和市深見西１－２－20 ☎0462-61-2011
★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町１－７ ☎045-261-1251
★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚１－61 ☎0463-34-7111
★ダイクマ大和店：大和市深見台１－１ ☎0462-64-3111
★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46－８ ☎045-984-2541
★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351
★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221
★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611
★ＩＣワールド・ヨコヤマ：藤沢市湘南台１－10－６ ☎0466-43-1775

静岡県

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町１－２ ☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町７ ☎0542-55-8819
★マルツ電波静岡店：静岡市八幡２－11－９ ☎0542-85-1181
★マルツ電波でんきらんど：浜松市高林４－２－８ ☎0534-72-1102
★日経社三島店：三島市一番町20－３ ☎0559-72-1546
★オークラ電化センター：伊東市湯川１－12－12 ☎0557-36-1307
★浅井：富士宮市中央町11－18 ☎0544-26-5201
★フューチャーイン浜松：浜松市旭町68－２ ☎0534-54-6633
★システムイン吉野：藤枝市田沼２－12－44 ☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東１－10－21 ☎0534-37-1738
★メルバII：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412
★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11－６ 栄ビル1F ☎0559-71-9217
★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田１－７－11 ☎0557-36-8490
★スガヤ無線商会：富士市長通り104－３ ☎0545-61-1417
★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160－１ ☎05384-2-3755
★浜松西武：浜松市鍛治町15 ☎0532-53-2111
★静岡西武：静岡市紺屋町６ ☎0542-54-5151
★沼津西武：沼津市大手町３ ☎0559-51-0111
★ライブシティともえ：富士市吉原２－８－１ ☎0545-52-4006
★イナイマイコンセンター：沼津市城内字町方町８－１ ☎0559-62-4831
★すみや沼津バイパス店：沼津市共栄町19－５ ☎0559-22-6500
★メルバ静岡店：静岡市馬渕１－151－23 ☎0542-54-5338
★ミツワオーディオマック：富士宮市宮町４－19 ☎0544-27-0201
★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762
★オーディオトヨダ掛川店：掛川市北門38 ☎05372-4-1362
★システム東海：榛原郡吉田町住吉1211－１ ☎05483-2-6831
★サン企画：下田市１－19－27 ☎05582-3-2527
★河村電気浜岡店：小笠郡浜岡町池新田595－１ ☎05378-6-7221
★ユニー吉原店パルザ：富士市国久保 ☎0545-53-1040
★ユニー駿東店パルザ：駿東郡清水町伏見字泉頭58－１ ☎0559-73-1457

岐阜県

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鷹島町８－43 ☎0582-51-6338
★カネダ電気：各務原市蘇原三柿野町２－10 ☎0583-89-2288
★ニシオ電器：中津川市新町５－20 ☎05736-6-4048
★小川無線商会：大垣市宮町２－29 ☎0584-78-7687
★システムイン高山：高山市本町４－55 ☎0577-32-1738
★ダイデン柳ヶ瀬店：岐阜市金町２－９ ☎0582-64-1995

新潟県

★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13－31 ☎0252-45-2526
★真電本店：新潟市万代２－２－２ ☎0252-43-6500
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通１－８－32 ☎0252-43-1400
★でんきのアイコー：上越市本町５－４－８ ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファー：上越市西本町２－１－25 ☎0255-43-4850
★星光ベーシック：南魚沼郡湯沢町駅通り ☎0257-85-5067
★長岡ハムセンター：長岡市柏町１－５－17 松電ボウル１Ｆ ☎0258-32-8661
★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881
★コンピューターシステム：三条市荒町１－12－30 ☎02563-5-5795
★本所屋商店：加茂市仲町２－３ ☎02565-2-1580
★Ｊ＆Ｐ新潟店：新潟市東大通１－３－９ ☎0252-43-6671

長野県

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂２－４－21 ☎0263-36-2266
★マイコンショップ諏訪：茅野市塚原１－12－６ ☎0266-73-2900
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎02627-2-1817
★アルゴジャパン：上伊那郡辰野町宮所19 ☎02664-2-2022
★シマコーシステム：松本市大手３－２－21 ☎0263-35-1616
★小野電気商会：松本市深志１－２ ☎0263-35-3922
★システム開発：松本市高宮西２－14 ☎0263-27-1903
★マイコンランド上田：上田市中央西１－15－28 ☎0268-24-3515
★イヨ電子：須坂市横町301 ☎02624-8-2399
★上田西武：上田市天神1-5-6 ☎0268-24-7111
★藤野屋：諏訪郡下諏訪町御田町3156－１ ☎0266-28-7454
★ホビーショップ丸信：諏訪市清水１-２-20 ☎0266-52-3287

富山県

★ソフトハウスビーバー：富山市桜図１－７－24 ☎0764-32-1981
★無線パーツ㈱：富山市掛尾町297－１ マイコンビル ☎0764-21-6822
★三共とやま本店：富山市双代町１－12 ☎0764-42-2131
★三共くまの店：高岡市新成町76－１ ☎0766-25-6003

石川県

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81－１ ☎0762-63-8661
★ニュー金沢店：金沢市中村町10－20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町１－30 ☎07617-3-1141

★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★パソコンショッププロジックハウス：金沢市八日市4－118－2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2－3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611

福井県

★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672
★マルツ電波：福井市豊島2－7－4 ☎0776-21-2360
★片山電気：福井市中央1－5－3 ☎0776-23-3360
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3－17－15 ☎052-261-4541
★カトー無線亀島店：名古屋市中村区井深町17－15 ☎052-452-2421
★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3－32－28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1660
★J&P：名古屋市中区栄3－4－5 ☎052-261-9201
★CVAジャスコ岡崎店：岡崎市康生通西2－20－2 ☎0564-21-0211
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2－263 ☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2－40 ☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23－1 ☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80－1 ☎0560-61-8321
★パソコンショップΣ：名古屋市中区大須3－30－37 ☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1－45 ☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘店：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6－26 ☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1－13 ☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通 ☎0532-53-2111
★光電社テクノ1Fホビーフロア：名古屋市中村区名駅4－22－21 ☎052-581-1241
★光電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2－1 ☎052-895-2271
★光電社春日井店：春日井鳥居松町5－86 ☎0568-83-2515
★イエス古川：津島市西柳原町4－12 ☎0567-28-2936
★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2－5 ☎0532-54-6328
★ユニー一宮店パルザ：一宮市両郷町1－6 ☎0586-24-1581
★サンテラス刈谷パルザ：刈谷市南桜町2－56－1 ☎0566-23-6811
★ギャラリエアピタ豊田：豊田市喜多町2－130－1 ☎0565-32-7571
★トロン：半田市星崎町3－16－4 ☎0569-23-2795

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1－2－15 ☎0593-51-6482
★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6－2 ☎0593-51-1111
★J&P津店：津市丸の内31 ☎0592-26-0111
★J&P四日市店：四日市市鵜の森2－1－19 ☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2－12－4 ☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1－10－1 ☎0593-82-0857
★河合無線松阪テクノ：松阪市末広町1－225 ☎0598-51-6111
★KAWAIホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037－1 ☎05972-3-0411
★KAWAIカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037－5 ☎05972-3-0333
★KAWAIカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方4064 ☎05994-3-3131
★KAWAIホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801
★KAWAIホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511

滋賀県

★ソフテック：大津市馬場1－4－20 ☎0775-26-1563
★CBワールド・フジノ：彦根市平田町152-2 ☎0749-24-6561
★ビバ瀬田店：大津市一里山1－3－1 ☎0775-45-7319
★坂口テレビ：大津市大萱1－2－29 ☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2－3－1 ☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

京都府

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8－65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市小幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★豊島電気：京都市伏見区深草直違橋3丁目 ☎075-641-5368
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331
★AVPシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区花園橋バス停北へ100m ☎075-722-7100
★谷山無線電機3号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★マイコンショップWEST：京都市右京区太秦安井1丁田町1 ☎075-801-2293
★イズミヤ京都店：京都市南区九条西山王寺31 ☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24－6 ☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90－1 ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30－114 ☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル 東塩小路町702 ☎075-341-5769
★J&P京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24－1 ☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90－1 ☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2－1－30 ☎075-922-5413
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21－6 ☎0774-32-4011

大阪府

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3－2－4 ☎ 06-203-3361㈹
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4－11－4 ☎ 06-643-2038
★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4－12－6 ☎ 06-633-2038
★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5－6－19 ☎ 06-632-2038
★ニノミヤムセンパーツ店：大阪市浪速区日本橋4－19－14 ☎ 06-643-2039
★ニノミヤムセンV8店：大阪市浪速区日本橋5－11－8 ☎ 06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7－3 ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8－3 ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡1－1141－1 ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153－9 ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2－5 ☎ 06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4－10－4 ☎ 06-643-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1－3 千里中央センター専門店 ☎ 06-832-9516
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3－22－11 ☎0722-91-3325
★J&Pテクノランド：大阪市浪速区日本橋5－6－7 ☎ 06-644-1413
★J&Pメディアランド：大阪市浪速区日本橋4－57－1 ☎ 06-644-1613
★J&Pくずは店：枚方市楠葉並木2－22 ☎0720-56-8181
★J&P千里中央店：豊中市新千里東町1－3－204 ☎ 06-834-4141
★J&Pビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎ 06-348-1881
★CSK：大阪市北区梅田1－1－3 大阪駅前第3ビルB1 ☎ 06-345-3351
★パソコンランド駅前才4ビル店：大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前才4ビルB2 ☎06-341-2031
★せいでん箕面店：箕面市箕面6－1286 ☎0727-22-5127
★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2－2 ☎ 06-746-2038
★㈱コム関西支社：大阪市北区梅田 大阪駅前第4ビル25F ☎ 06-347-1381
★コンピュータランド天満橋店：大阪市北区天満1－3－3 ☎ 06-352-6743
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎ 06-245-0005
★丸善無線電機㈱：大阪市浪速区日本橋5－9－16 ☎ 06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2－8 ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1－38－5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4－9－16 ☎ 06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2－7－11 ☎ 06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6－21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2－15－28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋1ばん館：大阪市浪速区日本橋5－1－11 ☎ 06-644-1813
★上新電機日本橋3ばん館：大阪市浪速区日本橋3－7－5 ☎ 06-644-1713
★上新電機日本橋5ばん館：大阪市浪速区日本橋4－12－4 ☎ 06-644-1513
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4－10－1 ☎ 06-631-0815
★上新電機日本橋7ばん館：大阪市浪速区日本橋4－11－3 ☎ 06-644-1661
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1－1－3 ☎ 06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5－19－19 ☎ 06-607-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174－3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1－3－1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1－6－24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415－3 ☎0724-37-1021
★上新電機布施店：東大阪市足代北2－61－2 ☎ 06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3－4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3－1－2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4－20 ☎0720-34-1166
★上新電機枚方店：枚方市禁野本町1－16 ☎0720-56-7295
★上新電機いばらき店：茨木市双葉町2－18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18－5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24－10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市高浜町4－11 ☎ 06-381-7321
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14－9 ☎ 06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内西町3－2－9 ☎ 06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4－3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1－2－2 ☎ 06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1－1－11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3－27 ☎ 06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3－5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1－894－4 ☎0720-47-6475

全国 JP マイコンソフト取扱店一覧

★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町７－15－25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡２-226-4 ☎0729-39-8100
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11－1 ☎06-746-1552
★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中２－２－15 ☎06-643-3217
★ミドリ電化三国ヶ丘店：堺市向陵中町６丁228－３ ☎0722-57-4303
★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋１丁目38番地 ☎06-281-3163
★高島屋大阪店：大阪市南区難波５－１－５ ☎06-631-1101
★大丸梅田店：大阪市北区梅田３丁目１－１ ☎06-343-1231
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町２－１－38 ☎06-353-2413
★大洋商会：大阪市浪速区日本橋３丁目６－４ ☎06-643-0175
★イズミヤ松原店：松原市上田６丁目４－８ ☎0723-32-2251
★イズミヤ大東店：大東市住道２丁目１－10３ ☎0720-74-9201
★Ｊ＆Ｐ高槻店：高槻市高槻町11－16 ☎0726-85-1212
★上新電機日本橋８ばん館：大阪市浪速区日本橋５－７－14 ☎06-644-5011
★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497－1 ☎0742-26-2003

奈良県

★上新電機奈良店：奈良市三条町478－１ ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北１－８－10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町２－110－３ ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町２－54－３ ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83－５ ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳３－32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町１－７－３ ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574－１ ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172－１ ☎07443-3-5811
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺２－12－12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町４－１ ☎0745-22-3646
★ニノミヤムセン和歌山店：和歌山市元寺町４－３ ☎0734-32-5121
★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町４－18 ☎0734-32-5661
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

兵庫県

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町３－９－15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：神戸市中央区三宮町１－５－８ ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：伊丹市西台１－４－１ 伊丹セントラル ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：加古川市野口町野口字大仏129－62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：三木市大村字砂176－１ ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石１－７－４ 白菊グランドビル内 ☎078-917-5555
★Ｊ＆Ｐ姫路店：姫路市東延末町１－１ ☎0792-22-1221
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町２－４ ☎0794-21-0551
★マツヤデンキ小林店：宝塚市小林４－７－22 ☎0797-72-0879
★せいでん尼崎店：尼崎市神田北通６－152 ☎ 06-412-4771
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町２－2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園６番町16－13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町１－27－101 ☎0798-36-1155
★せいでん西宮北口店：西宮市甲風園１－９－３ ☎0798-64-3232
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町９－１ ☎0797-32-1581
★せいでん南芦屋店：芦屋市茶屋之町10－７ ☎0797-32-4000
★せいでん本山店：神戸市東灘区田中町１－７－26－101 ☎078-441-2061
★せいでん御影店：神戸市東灘区御影本町２－16－４ ☎078-821-1285
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん広畑店：姫路市広畑区東新町１－23 ☎0792-36-8801
★せいでん北姫路店：姫路市増井新町２－27 ☎0792-24-1781
★せいでん姫路南店：姫路市飾磨区三宅１－19 ☎0792-25-2101
★せいでん今宿店：姫路市東今宿６－１－27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋１－439－12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州２－53－２ ☎07914-5-1552
★せいでん相生店：相生市那波大浜町19 ☎07912-3-1600
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町５－５－12 神戸デパート３Ｆ ☎078-641-6251
★せいでん板宿店：神戸市須磨区平田町２－３ 板宿駅前ビル１Ｆ ☎078-731-3141
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本１－３－30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区若松町５－５－１ ☎078-643-3962
★せいでん三田店：三田市三輪字杉の元704 三田ビル１Ｆ ☎07956-3-3771
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合２－２－３ 須磨パティオ３号館 ☎078-791-8171
★せいでん垂水店：神戸市垂水区神田町２－3 ☎078-708-5551
★せいでん舞子店：神戸市垂水区舞子台８－５－26 ☎078-784-1319
★黒田電機：豊岡市千代田町８－18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町１－３－10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452－20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿３－９－３ ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町７－17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通７－186 ☎ 06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町１－１－14 ☎ 06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町５－11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池１－69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通６－222 ☎ 06-412-2681

岡山県

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下１－10－20 ジョリビル３Ｆ ☎0862-23-7107
★コンピュータランド岡山店：岡山市野田屋町１－６－24 ☎0862-23-8303
★システムイン岡山：岡山市田町１－10－１ ☎0862-33-2236
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176

広島県

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13－７ ☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町２－１－18 ☎082-247-9111
★第一産業各支店
★アーバン電子：広島市中区大手町１－１－22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町２－６ ☎082-243-4451
★シナプス１：広島市中区八丁堀８－12 今元ビル３Ｆ ☎082-228-1230
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289－１ ☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町８－７ ☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市港町622-30 ☎0848-63-0311
★パソワード：竹原市竹原町北堀1567－５ ☎08462-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田４丁目12 72 ☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通２丁目14－13 ☎082-282-6476
★マイコンショップＹＥＴ：福山市今町２－２ ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町２－104－１ ☎0849-24-7122

山口県

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町１－１－７ ☎0832-67-7478
★ベスト電器萩店：萩市土原川島沖田464 ☎08382-5-6600
★石見電業社：益田市駅前町29－５ ☎08562-2-0396
★エレパーツニシマル：宇部市上町１-３-２ ☎0336-21-0010
★システムサンワールド：岩国市麻里布３－15－６ ☎0827-23-0333

徳島県

★都電機商会：徳島市寺島本町東２丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和２ばん館：徳島市昭和町４－12 ☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

香川県

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井町２－1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町１－３ ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町４－８ ☎0878-51-3733
★英弘チェン高松店：高松市丸亀町２－14 ☎0878-51-7222
★ミツシマ：善通寺市大通り町461－12 ☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909－１ ☎0878-41-4131
★チャンネルハウス：高松市天神前４－１ ☎0878-61-0602

愛媛県

★マイコンハウス：松山市港町４－５－11 ☎0899-47-0765
★テジック興安：新居浜市新須賀町２－２－18 ☎0897-34-8286
★デジック：松山市本町６－６－７ ☎0899-24-0914
★英弘チェン千舟店：松山市千舟町５－５－５ ☎0899-41-8751
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通1208－３ ☎08942-4-3335

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－３ ☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山五月町２－16 ☎08803-4-2184

福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前２－13－23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町１－６－15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町２－２－17 ☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神１－11－11 ☎092-721-7755
★ＩＣランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神２－４－27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町３－６－22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町２－44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町２－16 ☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロアー：飯塚市吉原町７－25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247-1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神１－９－28 ☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新４－８－24 ☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★ＭＹ・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府249－１ ☎092-293-3434
★そごうＥＬＥＨＯＢＢＹマイコンセンター：

北九州市八幡西区黒崎１－１－１ ☎093-641-7080

★岩田屋：福岡市中央区天神２－11－１ ☎092-721-1111

★ナンバーワン寿屋久留米店：久留米市六ッ門７－１ ☎0942-39-4701

★日本ビデコン：福岡市博多区博多駅南３－２－６ ☎092-474-0027

佐賀県

★ナンバーワン寿屋佐賀駅前店：佐賀市駅南本町６－４ ☎0952-23-4101

★コンピュータショップITC：唐津市呉服町1799－１ ☎09557-4-1588

★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原１－２－22 ☎0952-24-7205

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２－40 ☎0958-21-1079

★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町１－１ ☎0958-28-1333

★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町３－17 ☎0958-21-0690

★ダイイチ浜電気：長崎市浜町２－32 ☎0958-26-4151

熊本県

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500

★マツフジ：熊本市下通１－９－１ ☎096-354-9111

★ベスト電器銀座通店：熊本市下通１-９-４ ☎096-355-1351

★熊本市城屋パレックス：熊本市下通１－３－10 ☎096-325-3111

★寿屋本荘店：熊本市本荘店３－３－３ ☎096-372-5412

大分県

★トキハマイコンコーナー：大分市府内町２－１－４ ☎0975-38-1111

★パソコンショップＲＡＭ：大分市中央町２－６－26 ☎0975-32-3929

★デンキのカホ日田店：日田市中央１－３－12 ☎09732-3-6094

★パソコンハウストム：別府市南立石１区２組 ☎0977-26-0855

★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町２－３－10 ☎0975-32-9396

鹿児島県

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201 ☎0992-26-3630

★山形屋：鹿児島市金生町３－１ ☎0992-24-6111

★千年堂：鹿児島市中町９－１ ☎0992-22-1600

★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11－30 ☎09966-3-3591

★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11－19 ☎0992-25-2020

★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町１－38 ☎0992-23-2081

★システムイン鹿児島：鹿児島市加治屋町１－１ ☎0992-23-8366

★がらっぱ堂：川内市向田本町19－11 ☎0996-25-0345

★馬場電機：鹿児島市中町３－５ ☎0992-22-3131

宮崎県

★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東４－８－１ ☎0985-27-4111

★ナンバーワン寿屋電器都城店：都城市中町14－20 ☎0986-22-1258

★システムイン南九州宮崎：宮崎市大淀町４－８－30 ☎0985-52-4711

沖縄県

★沖縄電子：宜野湾市大山1531－１ ☎09889-8-2358

★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12－15 ☎0988-53-0710

★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１－５－13 ☎0989-38-6458

★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町２－239－４ ☎0988-86-6829

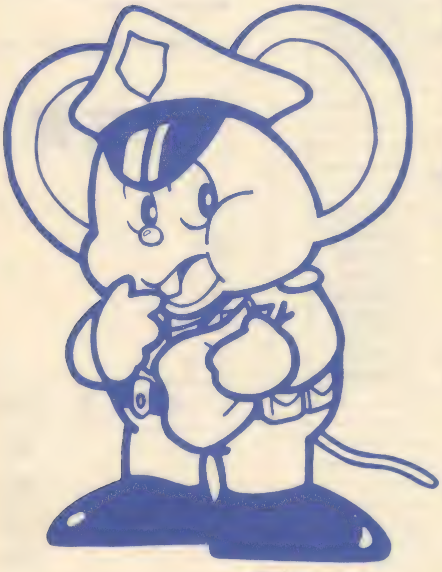
★沖縄コンピューターサービス：島尻郡南風原町兼城587－２ ☎0988-89-3931

遊等生になっちゃうぞ。

namco

キャラクター・グッズ

続々,登場！〈通信販売〉



Ⓒ㈱ナムコ

ナムコファンのみなさん。ドルアーガの塔とマッピーの，トレーナーとペーパー・バッグが発売されましたよ！

パックマンＴシャツ，ポーチ＆タオル，パックマン・ペーパー・バッグと，いろんなキャラクター商品を発売してきたペンタン（電波新聞社の姉妹会社）が，またもや，うれしいキャラクター商品を作りました。新発売のキャラクター商品は，多くのナムコファンのご要望に答えて，ドルアーガの塔，マッピーのトレーナーとペーパー・バッグです。

トレーナーには，ドルアーガの塔がグレー，ホワイト，アイボリー，グリーンの４種類，マッピーがイエロー，アイボリー，ホワイトの３種類がそろっています（サイズは各Ｓ，Ｍ，Ｌあり）。

ペーパー・バッグも好評のパックマンに続き，マッピー，ドルアーガの塔と，ナムコゲームのヒーローが続々登場しました。

今すぐにほしい人は右ページの申し込み用紙にご記入のうえ，代金に送料を加えて現金書留（ペーパー・バッグは切手可）で電波新聞社出版販売部までお申し込みください。

トレーナー	ドルアーガの塔	グレー アイボリー ホワイト グリーン　サイズ：各 S, M, L	各 4,500円 送料 350円
	マッピー	イエロー アイボリー ホワイト　サイズ：各 S, M, L	各 4,500円 送料 350円
ペーパー・バッグ	ドルアーガの塔	送料 240円	150円
	マッピー		150円

◀ドルアーガの塔のトレーナー

◀マッピーのトレーナー

◀ドルアーガの塔のペーパー・バッグ

◀マッピーのペーパー・バッグ

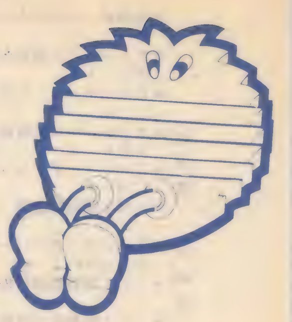
DEMPAマイコンソフト 製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、右の注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が1本240円、2本340円、3本440円(MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円)、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は1本350円です。ご注文は下記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格+送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。



	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
PC-9800シリーズ	PC-9801	FD(5'2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード(PC-9801-14)対応
	PC-9801F	FD(5'2DD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801M	FD(5'2HD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801U	FD(3.5')	6,800円	ギャラガ	PC-9801U-03
PC-8800シリーズ	PC-8801mkII	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801 SR
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801mkII SR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkII SR	FD(5')	5,800円	パックマン	
	PC-8801	FD(5')	5,800円	パックマン	PC-8801mkII SR
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkII SR
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ゼノン	PC-8801mkII
	PC-8801 mkII SR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8801 mkII SR	FD(5')	6,200円	デーモンクリスタル	PC-8001mkII SR
	PC-8801mkII SR	FD(5')	5,800円	ゼノン	
	PC-8801mkII SR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8801mkII SR	FD(5')	6,000円	ディグダグ	
PC-8000シリーズ	PC-8001	テープ	3,800円	ミッドウェイ	
	PC-8001	テープ	3,000円	ディグダグ	PC-8801 (N-BASIC)
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkII	テープ	3,800円	U-Boat	
	PC-8001mkII SR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkII SR	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkII SR
	PC-8001mkII SR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8001mkII SR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8001mkII SR	テープ	4,300円	ゼビウス	
PC-6000シリーズ	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkII/SR PC-6601 SR
	PC-6001mkII	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
※すべてXE-1対応	PC-6001mkII	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601 SR PC-6001mkII SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkII SR PC-6601/SR
	PC-6601	FD(3.5')	5,800円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5')	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
PC6600シリーズ	PC-6001mkII	テープ	3,800円	グロブダー	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
	PC-6601	FD(3.5')	6,000円	グロブダー	PC-6601SR
FM-7	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	花札	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	FD(5')	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	FD(5')	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-7対応
FM-77	FM-7	FD(5')	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	パックマン	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5')	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5')	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-7対応
MZ-700	MZ-700	テープ	3,000円	パックマン	MZ-1200, MZ-80KC
	MZ-700	テープ	3,000円	ギャラクシアン	MZ-1200
	MZ-700	テープ	3,000円	マッピー	MZ-1200, MZ-80KC
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,500円	デーモン・クリスタル	
	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
X-1	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	ディグダグ	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1	テープ	4,300円	ゼビウス	
	X-1	テープ	4,300円	ギャラクシアン	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	マッピー	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	花札	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1 C D CS CK X-1ターボ, X-1F
	X-1	テープ	4,000円	デーモン・クリスタル	X-1 C D CS CK X-1ターボ, X-1F
	X-1	テープ	3,800円	ギャラガ	X-1C, D, CS/CK X-1ターボ, F
X-1D	X-1D	FD(3')	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(3')	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ゼノン	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3')	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1D	FD(3')	5,900円	ゼビウス	
X-1ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5')	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	パックマン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ディグダグ	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	マッピー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ギャラクシアン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ゼノン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,000円	ハンバーガー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,200円	デーモン・クリスタル	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,000円	ギャラガ	X-1Fモデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	MSX	ROM	4,500円	ワープ&ワープ	
	MSX	ROM	4,500円	キング&バルーン	
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	
	MSX	ROM	4,500円	エクセリオン	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	
	MSX	ROM	4,500円	MINIゴルフ	
	MSX	テープ	6,800円	MARS(ケイサンヤサン)	
	MSX	テープ	6,800円	ミュージックツール(オンガクヤサン)	
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	マッピー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ゼビウス	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラガ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ドルアーガの塔	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バトルシティ	
オリジナルジョイスティック	X-1 PC-9801U-03対応		3,900円	XE-1	X-1シリーズ MSX PC-6000シリーズ
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7 NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77
ナムコキャラクターグッズ	パックマン Tシャツ(L)		1,800円		
	パックマン Tシャツ(M)		1,800円		
	パックマン Tシャツ(S)		1,800円		
	パックマン ポーチ&タオル		1,800円		
	マッピー ポーチ&タオル		1,800円		
	パックマン ペーパーバッグ		150円		
	ドルアーガの塔ペーパーバッグ		150円		
	マッピー ペーパーバッグ		150円		

● お店に在庫がない場合は右側の申し込み書に必要事項を記入してわたして下さい。取寄せてもらえます。
● オリジナルジョイスティックXE-7、XE-77は対応ソフトが限られています。上記の表をご確認ください。
● PC-9801U-03は標準価格20,000円、PC-9801-14は標準価格28,000円でNECから発売されています。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社 06-203-3361　西部本社092-431-7411
札幌支局011-641-5591　仙台支局0222-27-7211
静岡支局0542-54-6405　新潟支局0252-45-2526
金沢支局0762-63-8661　京都支局075-221-8021
広島支局082-228-5581　高松支局0878-61-3111
名古屋支局052-261-4541　下関支局0832-67-7478
関東総局0273-26-3206　熊本支局096-380-7500
松本支局0263-36-2266　鹿児島支局0992-26-3630
神戸支局078-391-5885

この注文書を切り取ってパソコン・ショップへ

注文書

お取あつかい店名、住所、TEL	
商品名	発売元
① ② ③	㈱電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田一－十一－十四 TEL〇三－四四五－六・・・
部	
注文日　月　日	
注文者住所氏名	

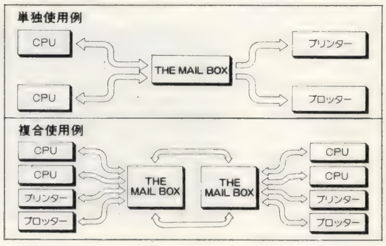
Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"

Keeps you top of the Communication age.

PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000



情報化時代の先進の技術を結集した多機能の通信制御装置、それが**THE MAIL BOX**です。FA、OA機器のローカルエリアネットワークをより低価格で、より使い易く、より高機能に。 各種OEMやファームウェアの特注も御相談に応じます。

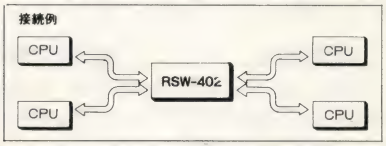
MAIL BOX16台を同軸ケーブルでループ接続すれば64端末まで制御できます。メイル通信、相互通信、同報通信、第3者接続等の通信を22種類のコマンドで指示できます。

メイル保管やスプーリングに使用するメモリは標準256KB、1MBに拡張できます。接続装置は9600ボーまで。パソコン、プロッタ、計測装置、プリンタ等が接続できます。

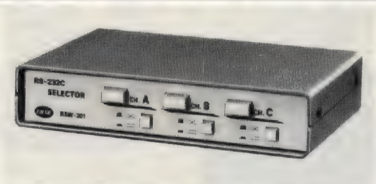
LAN、ミニVAN、電子メイル、長距離通信、データ収集、通信制御装置、パソコン用電子交換機、インターフェイス変換機等々。用途は無限、ぜひ一度御連絡下さい。

···and now, from RADIX, the SELECTOR.

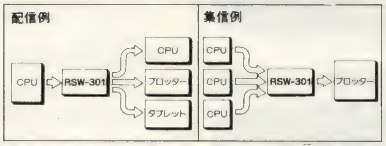
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

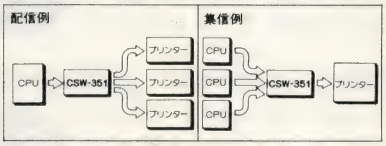


周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.) ¥33,000

用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-351で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

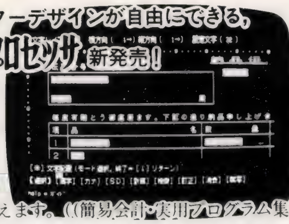
●本　　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-19-6野村不動産錦ビル 〒460 TEL.052(231)1721

●製品のお問合せは03(866)0181
本社営業部・池田光信まで

記帳MAN

記帳MANとは、その名のとおり「記帳処理プログラムを作る」ソフトです。
使いやすくするために、バックアップ可。プロテクトなし。リスト公開です。
豊富なオプションが、利用範囲をぐ〜んと広げます。
始めてみませんか？ 記帳MANでビジネスを………。
発売以来、多くの方々にご利用いただいております。

プリンターデザインが自由にできる、
G&Wプロセッサ 新発売！



※新開発 FOS 搭載
※ユーザー辞書が使えます。（簡易会計・実用プログラム集は除く。）

記帳処理なら、記帳MANにおまかせ下さい。

オフィスには数多くの記帳処理があります。これらは各事業所毎に異なった部分があり、定型化されたシステムでは、どうしてもシックリいかないところがあるはずです。記帳MANでは、簡単なデータを入力するだけで、あなたのオフィスにぴったりのシステムを作ることができ、そのうえ、次から次へと、いくらでも記帳処理システムを作り出すことができます。

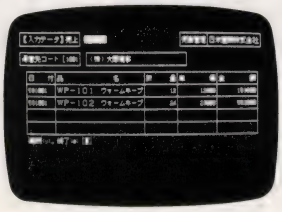
記帳マンから総て作れます

- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他 ∞

初心者の方でも安心です。プログラムレイアウト集が添付してありますので、その説明に従って入力すれば、その日からすぐご使用になれます。

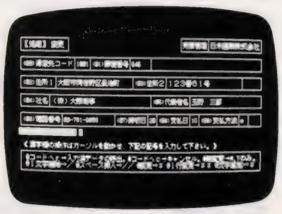
プログラムレイアウト集には、家計簿・生徒名簿併用成績表・レコードテープリスト・銀行別預金明細帳・株価記入帳・競馬必勝作戦の6種類のプログラムの作り方が入っています。少々アレンジすれば、色々な使い方ができます。家計簿は現金出納帳に、銀行別預金明細帳は売掛帳や買掛帳に、生徒名簿併用成績表は顧客管理や住所録に使用できます。

データ入力の画面は、記帳MANが自動的に作成します。



記録したいデータについて、その項目名や文数字・漢字又はカナ数字などを定義するだけで、一画画4段のデータ入力用画面を作ります。現金の出入りや商品売上・仕入などの情報を入力すれば、それぞれの口座へ記録され、帳簿として出力できます。

得意先マスタを利用して、DM発行用宛名印刷ができます。



この画面も記帳MANが作り出します。記帳MANシステムでは、口座マスタと呼びますが、データファイル（帳簿データを記録しているファイル）の各口座と対応しています。住所録などを作成する場合は、口座マスタのみで使用できます。

オプションシリーズ！ G&Wプロセッサ　¥34,800

作表集計・編集帳簿作成・伝票請求書発行の各処理が収容されたオールマイティータイプで、価格的にお買得となっています。各処理単独のオプションは次のとおりです。

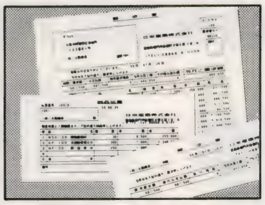
オプションシリーズ！ 作表・集計　¥16,800

記帳MANで作成した帳簿ファイルデータを基にして表を作ります。表上へ表わしたいデータが不特定な場合は、一次元の表（横軸のみに出力指定をする）を、又固定的で多くの分類を必要とする場合は、二次元の表（縦横に出力指定をする）が便利です。検索機能もあります。

オプションシリーズ！ 編集・帳簿作成　¥14,800

例えば、現金出納帳より、売上げだけを編集した帳簿を作ることや、摘要による編集（モニタ画面への表示もできます）などの他、毎月固定的に分類する補助口座などの場合は、補助口座マスタが使用でき、残高更新も可能です。（この場合はプリンター出力のみ）

オプションシリーズ！伝票・請求書発行　¥25,800



あなたの作った納品伝票や仕入伝票・請求書が出力できます。伝票は、記帳MAN日次データ入力処理で発行でき、請求書は、売掛帳の帳簿ファイルより作成します。又請求一覧表などの作成のため、オプションの作表・集計が添付されています。

オプションシリーズ！ 検索・宛名印刷　¥9,800

記帳MANで作った口座マスタデータを基にして、条件検索を行ない、結果の宛名印刷・一覧表・モニタ表示などが行なえます。

※以上の各オプションは、ユーザー辞書作成プログラムが添付しています。

オプションシリーズ！ 簡易会計　¥22,800

伝票なしでも入力でき、総勘定元帳・試算表・貸借対照表・損益計算書・管理費及び販売費明細・原価明細書の作成ができます。148科目が登録済で、コード変更・文字変更ですぐ使用できます。

オプションシリーズ！ 実用プログラム集　¥14,800

現金出納帳・家計簿・住所録・会員名簿・お客様名簿・生徒名簿・銀行別預金明細帳・銀行別借入金明細帳・売掛帳・買掛帳・顧客台帳・在庫帳・総勘定元帳・資料整理の14題を収容しています。

OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス　〒772 鳴門市撫養町斉田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代)　FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

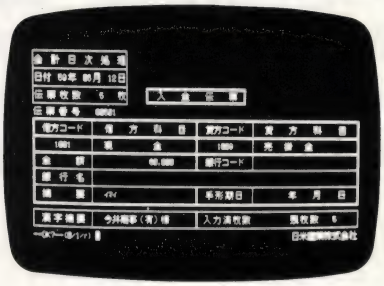
財務会計

disk version 5″,8″ 2D & 5″ 2DD
PC-9801,E,F & 8801, mkⅡ & 8001 mkⅡ
¥98,000
8001mkⅡ入門編(カナプリント)¥58,000もあります。

貴社専用財務会計システムとして製作致しますので、立ち上がりが早く、使いやすく、失敗のないソフトです。
使いやすくするために、バックアップは可能となっています。
財務会計支援処理で、伝票単位の「修正」や「取消」、日付順の並び替え、日付指定の帳簿作成などができます。
北海道から沖縄まで、全国の皆様にご利用いただいております。

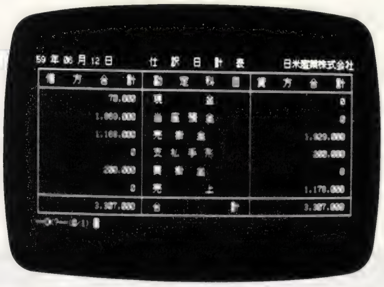
簡単で、早い、会計伝票の入力処理

伝票の種類や内容によって、コンピュータが自動処理と入力ガイドをします。



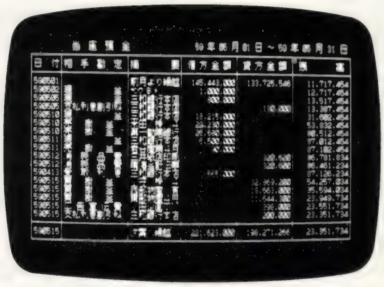
例えば、入金伝票の場合、借方には自動的に現金が入力され、オペレータは貸方科目のみを入力すれば良く、又銀行手形などの補助口座に関係のない科目であれば、補助コードや手形期日入力は通過します。又逆に、補助口座が設定されている科目の場合は、補助コードを入力しなければ次へは進みませんし、補助コードについてもその場でチェックしています。

複式簿記の原則に従った、仕訳日計表による照合。



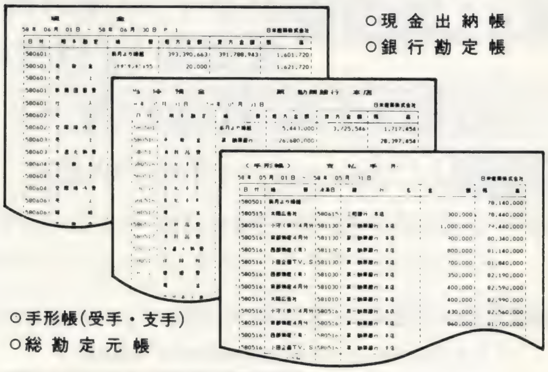
伝票の入力を終了すると、コンピュータが仕訳日計表を作成して画面へ表示します。コンピュータの仕訳日計表と、あなたが集計した仕訳日計表を照合するだけで、伝票入力処理を完了です。各仕訳データは各勘定科目のそれぞれの口座へ記録されますので、この時点までのデータは、その場でモニタ画面への表示やプリンタ出力、試算表の作成などが可能です。

帳簿ファイルの内容は、いつでもモニタ画面へ表示できる。

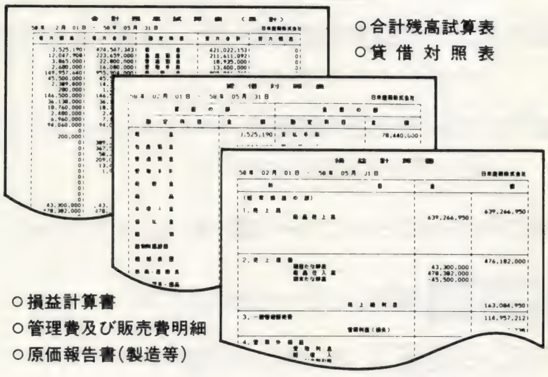


元帳及び補助簿の各口座の内容は、いつでもモニタ画面へ表示することができます。当座勘定照合表とのチェックや、現金出納帳のチェック、各経費科目の内容チェックなどに威力を発揮します。又コピーキーによるハードコピーがさらに使いやすさを広げます。日付指定による表示もできますので、自由自在にコンピュータ会計が使いこなせます。

見やすい! とご好評いただいております、帳簿類。



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳(受手・支手)
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○管理費及び販売費明細
○原価報告書(製造等)

貴社専用ソフトが完成するまで

お申し込み
お近くのショップ又は直接弊社へ

商品の中には「モデル財務会計」が入っています。
モデル会計システムで、ご確認いただけます。仕訳データも入力済て、会計伝票も10日分添付してあります。

変更事項記入
貴社専用ソフトへの変更手続き用紙(システムアップ記入用紙)に必要事項をご記入下さい。
・科目コード指定(4桁)・科目名指定など。

弊社宛ご送付下さい
封筒・切手は添付してあります。到着後2日以内にご返送致します。

到着後は、残高登録のみで始動
元帳及び補助簿の残高を登録すれば、その日から「コンピュータ会計」のスタートです。

OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代) FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ 直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行 四国銀行鳴門支店 当座預金 1912

信用と実績を誇る **BASIC HOUSE**

宇都宮の本格的な マイコンショップ FA-D-LA

世界初!! 驚異の大ヒット

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

パソコンテレビX1がソフトだけでMZ-2000 MZ-2200 PC-8001に早変り!!

システムソフトウェアコンバータ 第1弾!!	B6-2213	BASIC 機種:X1、X1C	定価¥3,800
システムソフトウェアコンバータ 第2弾!!	B6-2217 LOGO and PASCAL	機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ 第3弾!!	B6-2218 システムプログラムandマシンランゲージ	機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ特別企画!!	B6-2220 N-BASIC	機種:X1、X1C	定価¥4,800
X1 ディスアセンブラ	B6-2109 Z80逆アセンブラ	機種:X1、X1C、X1D	定価¥4,200
MZ-1500ディスアセンブラ	B4-2101 Z80逆アセンブラQD版	機種:MZ-1500	定価¥4,800

各種BASICテキストコンバータ **絶賛発売中!**

X1 PC-8001 →CZ-800……………B6-1483
PC-8801 →CZ-800……………B6-1493
MZ-80B・2000 →CZ-800……………B6-1413
MZ・80K/C・1200→CZ-800……………B6-1433
PC-6001 →CZ-800……………B6-1473
MZ-700 PC-8001→MZ-700……………B5-1483
PC-8801→MZ-700……………B5-1493
PC-6001→MZ-700……………B5-1473

定価¥3,800

MZ-700 はじまって以来の超大作 ADVENTURE GAME
画面数120枚の超大作 アップル風本格的アドベンチャーゲーム

AUTOCRACY

ヒント集あります(送料¥100) **絶賛発売中!** 定価¥3,800

X1 X1turboシリーズ 本格的各種インターフェースボード 近日発売

■ハードディスクインターフェースボード(X1ターボ用) 定価¥18,000

PC-9801シリーズ用ハードディスク M-510(アイテム)、PC-98H33(NEC)が接続出来ます

■絶縁型パラレル入出力ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-HDIF 定価¥52,000

入力点数16点、出力点数16点、ホトカプラー絶縁型 定価¥52,000

■アナログ・デジタル変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-PIO(X1) 定価¥148,000

12Bit 16チャンネル高速ADコンバータ KGB-PIO(98) 定価¥148,000

■デジタル・アナログ変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用) 型番:KGB-AD12(X1) 定価¥128,000

12Bit 4チャンネル高速DAコンバータ KGB-DA4(98) 定価¥128,000

■GP-IBインターフェースボード(X1、X1ターボ用) 型番:KGB-GPIB(X1) 定価¥68,000

PC-9801 用アプリケーションソフト

PC-SEET(PC-PAL日本語版)

新発売 型番:B9-6501 定価¥30,000

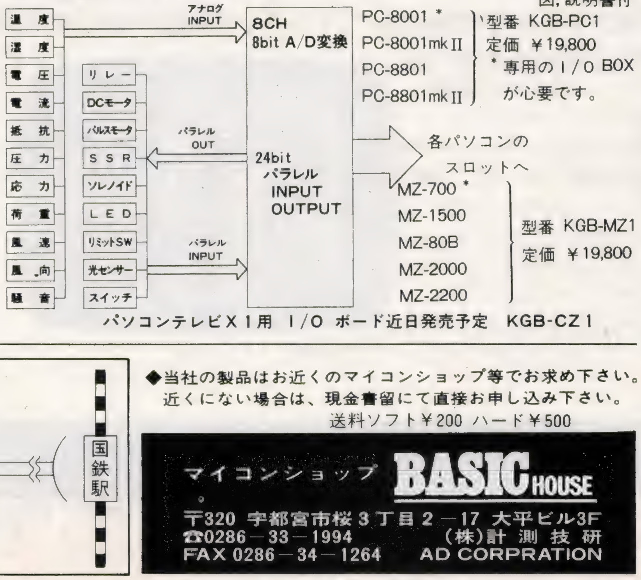
本ソフトはPC-PAL 日本語のデータプリントアウトユーティリティソフトで最大印字桁数が310文字まで縮少文字を印字する事ができます。

※PC-PAL日本語は㈱大塚商会の製品です。

パソコンで計測制御をしょう

PC, MZともテスト用プログラム回路図,説明書付

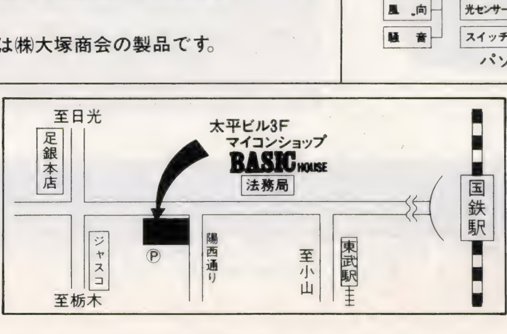
■汎用AIO PIOボードキット新発売!!



パソコンテレビX1用 I/O ボード近日発売予定 KGB-CZ1

■X1ターボで2HD、2DDが使用出来るケーブルを発売しています。

型番:KGB-2HD
定価¥9,800



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。
送料ソフト¥200 ハード¥500

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 大平ビル3F
☎0286-33-1994
FAX 0286-34-1264
(株)計測技研
AD CORPRATION

PACIFIC

機械に知力を付ける パシフィック

メカトロトレーニングシステム

制御用マイコンに挑戦!!

―わかりやすいモジュール方式―

マイコン教育モジュール(トレーニングキット)は――
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。
■対象　設備・機械設計者/設備合理化・生産技術者/NC機械ロボット等の設備保全担当者/その他マイコンの実用化をせまられている方。

パシフイック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。(定価1,500円)

機械に知力を付ける パシフィック

マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K (基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 124,000円(テキストを含む)
●〈完成品キット〉PZ-80H (基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 144,000円(テキストを含む)

分割販売
- 基礎編 ●〈組　立キット〉PZ-80AK 標準価格 49,800円
- ●〈完成品セット〉PZ-80AH 標準価格 57,800円
- 実践編 ●〈組　立キット〉PZ-80BK 標準価格 49,800円
- ●〈完成品セット〉PZ-80BH 標準価格 57,800円
- 応用編 ●〈組　立キット〉PZ-80CK 標準価格 36,800円
- ●〈完成品セット〉PZ-80CH 標準価格 42,800円

多採な応用が可能になって、実用性倍増!!

拡張周辺機器

本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉19,800円
プログラムのカセットテープの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉25,800円

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉12,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉35,000円

エレクトロニクス教材

■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉38,000円
■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉28,000円
■液晶モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉28,000円

■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉14,000円
■AC電圧可変モジュール
PZ-VC1〈標準価格〉10,000円
■フォトカプラ信号伝達モジュール
PZ-PH1〈標準価格〉12,000円

■デジタルマイコンサーモ
PT-200H〈完成品セット〉35,000円
PT-200K〈組立キット〉22,000円
■スイッチング電源
PZ-E2H〈完成品セット〉12,000円
PZ-E2K〈組立セット〉10,000円

メカニカル教材

スカラ型ロボットの勉強に
■搬送ロボット
PZ-AH1…………98,000円
D/A交換の勉強に
■デジタルノギス
PZ-DN1……………9,800円

リレー・ソレノイド制御回路の勉強に
■演奏ロボット
PZ-AP1〈標準価格〉82,000円
数値制御の勉強に
■ステッピング駆動モジュール
PZ-AS1〈標準価格〉38,000円

XYテーブル制御回路の設計勉強に
■マイコン制御ボール盤
PZ-AD1〈標準価格〉98,000円

■お問い合せ・カタログ請求は…………
●菱電商事(株)東京第1支店/〒101 東京都千代田区神田小川町1丁目11番地(金子ビル) ☎03(291)7061(代)
大　阪☎06(347)1455　名古屋☎052(231)1254　札　幌☎011(271)0485　仙　台☎0222(25)3131　郡　山☎0249(33)8111
前　橋☎0272(31)9133　熊　谷☎0485(21)1991　沼　津☎0559(63)5190　静　岡☎0542(86)2211　浜　松☎0534(54)6921
宇都宮☎0286(33)4231　京　都☎075(231)4391　広　島☎082(227)6481　福　山☎0849(23)6393　高　松☎0878(62)1519
福　岡☎092(552)6671　長　崎☎0958(23)7191
●(株)内田洋行・教育機器事業部/〒104 東京都中央区新川2-4-7 ☎03(555)4236
大　阪☎06(946)5070　札　幌☎011(214)8614　福　岡☎092(431)7361
○(株)旭屋書店 ☎06(313)1191　○三省堂書店 ☎03(233)3312　○丸　善 ☎052(261)2251

PACIFIC
太平洋工業株式会社
メカトロ事業部/〒503 大垣市美和町1703
TEL〈0584〉81-5300

COMPUTER RANGE **PAT.P**

New Betty・シリーズ

パソコンマニアが企画・設計した
"マニアの、マニアによる
マニアのための"コンピュータデスク

MX-シリーズ／機能性も充実、さらにファッショナブルに！　組立式
エクサ／MX-シリーズから生まれ変わり追求されたコストパフォーマンス！

New MX-1®

サイズ　H:1300(操作面:680)×W:660×D:700
　　　　プリンター天板　W:660×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:410、本体部　W:590×H:160
標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**
写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

New MX-2®

サイズ　H:1110(操作面:[illegible])×W:660×D:700
　　　　プリンター天板　W:[illegible]×D:420
内　寸　本体部　W:[illegible]×H:[illegible]
　　　　(収納棚取りはずし時　H:400)
標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**＊

New MX-3®

サイズ　H:[illegible]×W:[illegible]×D:700
標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**
写真のデータスタンドはオプション
S2型：7,400円

エクサ

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:420
内　寸　本体部　W:[illegible]×H:476～580
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥19,800**

座デスク　完成品
カラーはローズ柾

本体サイズ　H:[illegible]×W:[illegible]×D:438
収納キーボード台付キャスター付
標準価格　本紙紙上価格
¥15,000➡ **¥10,000**

使いやすさと余裕の機能群

①マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3 標準装備
サイズ：W350×D400

②引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1～3 標準装備

③ペーパーストレイジ
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1～2、エクサ標準装備

④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3 標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1～3 標準装備

⑥ストッパー付
双輪キャスター
MX-1～3、エクサ標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間に収納スペースを作りました。
MX-1～2、エクサ標準装備

MX、エクサ ――― メイン天板は アイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

＊ 旧MX-2(ペーパーストレイジなし)は、本紙紙上価格34,800円

仕様		
	MXシリーズ	●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板
	エクサ	●30㎜厚メイン天板はハニカムコア構造合板にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板

vertebra バーテブラチェア

肘ナシ56,000円　肘付69,000円

・色はブラックシェル
・座はアイボリー
(布貼り)

人間工学，生体力学の観点から，
背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住　所
・氏　名　㊞
・年　令
・職　業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入してください。
・ご購になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町
二九二ー三
立川産業(株)
OA事業部宛

全品一括先渡し(無料宅配)
お急ぎの方は、納品期日をご確認の上お申し込み下さい
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行堅町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7ー162894

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。
(但し、返送料はご負担ください。)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

立川産業株式会社〈お問い合せ〉OA事業部
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町292-3
Tel0272-21-9191(AM9:00～PM5:30) FAX0272-21-9194(24時間受付)
日曜祭日定休日

MX、エクサ 販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

資料請求券 マイコン11

THE COMPUTER NETWORK
Com·Com

ホーム・ショッピング 開始！

ソフト・ハードを含む商品の購入等がご家庭のマイコンから出来る様になりました。

RS232C対応機種はすべてアクセス可能

Com·Comは電話カプラー、モデムを利用したパソコンネットワーク・クラブです。

会員特典が充実しました！

コムコムスーパーアイテム

ファイル転送機能
自分で作ったプログラム等を会員間でやりとりできます。

電子メール
コムコムを介して手紙がやりとりできます。

おしゃべり（チャット）
センターを介して、リアルタイムで会員同志が交信することが出来ます。

データ・バンク
タウン情報・コンピュータ情報・コンサート情報・アルバイト情報など様々なデータを送ります。

プログラムの登録と利用（プログラムバンク）
コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。 現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。

BBS（電子公示板）
自作ソフトのバグが取れない、新作ソフトの解き方等、マイコニストの悩みはつきぬ物、そんな時、全国の会員さんがこのコーナーで教えてくれます。

特典拡充！

ソフト・ハードを会員価格にて提供

- **ソフト・ハードをパソコンからでOK！**
申し込みはパソコンからでOK！
- **コムコムカード**にて各ショップ（マイコンから飲食まで）での特別優待を受けられます。
- **ペンション等の無料宿泊**及び優待もコムコムカードで受ける事が出来ます。
- **会報の送付**
コムコムの会報です。コムコムのイベント情報、会員紹介等、月一度送付されます。
- **通信用プログラム**（STAM）をディスク代、発送費としての1,000円のみでお分けします。

コムコム加盟店募集！

コムコム会員に特典を与えて頂けるお店を募集中です。登録料無料、その他詳細に付きましてはコムコム担当者までお問い合わせ下さい。

エリア・エージェント募集！

コムコムの代理店、又は、コムコムネットワーク開設を希望する方は、お気軽にご相談下さい。（担当、藤咲）

只今、会員募集中！

- 入会金／10,000円
（ソフト、センター・コンピュータへの登録料を含む）
- 会　費／1,500円（月額）
コムコムカード発行により、会費、ソフト購入代金等は、あなたの銀行口座から引き落としされます。
- 送　料／1,000円
- アクセス代は無料です。

お問い合わせ

関西本部　☎06-376-1053　担当：倉橋・松本

関東本部　☎0473-44-3840　担当：添田・高須賀

申し込みなどの事務処理はすべて関西本部で行います。

住所（〒番号）、氏名、電話番号、お使いの機種を明記し、300円切手同封の上、下記住所までお申し込み下さい。

〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F　㈱データ・ブレーン内コムコム関西本部

AVCC店　総合情報機器専門店　Audio Video Communication Computer

PC-9801VMシリーズが安い!!

(当店オリジナル機はNEC純正と全くの互換機能をもっています)

1　ウエムラオリジナル
PC-9801VM2 互換機

37.3%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(2台)	180,000円
定価合計	475,000円

大特価 298,000円

6,600円×36回	ボーナス20,000円×6回
5,400円×48回	〃 15,000円×8回
5,000円×60回	〃 10,000円×10回
11,100円×60回	ボーナスなし

2　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM2 相当品

37%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(2台)	180,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	108,000円
定価合計	583,000円

大特価 369,000円

7,400円×36回	ボーナス30,000円×6回
6,500円×48回	〃 20,000円×8回
5,800円×60回	〃 15,000円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

3　ウエムラオリジナル
PC-9801VM1 相当品

30.4%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(1台)	90,000円
定価合計	385,000円

大特価 268,000円

5,600円×36回	ボーナス20,000円×6回
4,600円×48回	〃 15,000円×8回
4,300円×60回	〃 10,000円×10回
6,000円×60回	ボーナスなし

4　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM1 相当品

30%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(1台)	90,000円
カラーGRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	108,000円
定価合計	493,000円

大特価 343,000円

7,300円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,800円×48回	〃 20,000円×8回
5,200円×60回	〃 15,000円×10回
7,700円×60回	ボーナスなし

5　ウエムラオリジナル
PC-9801VM1＋ディスクカセットストリーマ

25%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(1台)	90,000円
DS-9810(10Mハードディスクカセットストリーマ)	498,000円
定価合計	883,000円

大特価 662,000円

13,900円×36回	ボーナス50,000円×6回
10,900円×48回	〃 40,000円×8回
9,800円×60回	〃 30,000円×10回
14,800円×60回	ボーナスなし

6　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM1＋カセットストリーマ

25.3%引

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV(1台)	30,000円
DS-9801(10Mハードディスクカセットストリーマ)	498,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	108,000円
定価合計	991,000円

大特価 740,000円

14,800円×36回	ボーナス60,000円×6回
13,000円×48回	〃 40,000円×8回
11,600円×60回	〃 30,000円×10回
16,600円×60回	ボーナスなし

上記以外にも大特価品がいっぱい!!　電話でお問い合せ下さい
★純正組合せも大特価で奉仕中!!組合せ自由

NEC (PC-8801MKⅡ / PC-8801MKⅡSR) モデル10 / モデル20 用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55BV NEC PC-8801MKⅡ-FD1相当品
特価¥35,000

NEC PC-9801F1用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55FV NEC PC-9831-FD4相当品
特価¥43,000

NEC PC-9801F1.M1 VMO各シリーズ用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55GFV **特価¥53,000**
2台1組特価 **¥100,000**
(システムディスク付・ケーブル付)

カセットストリーマ付ハードディスクユニット
PC-9801シリーズ用

★たった2分で10Mのハードディスクのデータがカセットにコピーできる!!

ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最強の外部メモリDS-9810。いま、PC-9800シリーズ用に新登場。

(近日20Mタイプ新発売!!)

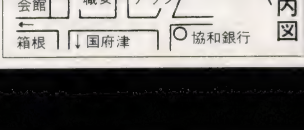
7
DS-9810 (定価498,000円)
大特価 24%引
¥378,000
インタフェイスカード・接続ケーブル付

7,700円×36回	ボーナス30,000円×6回
6,700円×48回	〃 20,000円×8回
6,000円×60回	〃 15,000円×10回

下取りグレードアップセール開催中!! ●電話でお問い合せ下さい

1回〜60回払いのクレジットを取り扱っております。

営業時間 AM10:00〜PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

AVCC店　総合情報機器専門店　Audio Video Communication Computer

パソコンどれでも超特価

電話一本で即お届け!!

8　ウエムラオリジナル組合せ　PC-9801VM2

25.6%引

PC-9801VM2	415,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	514,800円

大特価 383,000円

10,100円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,800円×36回	〃 30,000円×6回
6,000円×48回	〃 25,000円×8回
5,200円×60回	〃 20,000円×10回

9　ウエムラオリジナル　PC-9801VM2

秘特価

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	514,800円

ウエムラ大特価

10,300円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,100円×48回	〃 25,000円×8回
5,300円×60回	〃 20,000円×10回

10　ウエムラオリジナル組合せ　PC-9801U2

26.3%引

PC-9801U2	298,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	397,800円

大特価 293,000円

8,300円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,600円×36回	〃 25,000円×6回
4,800円×48回	〃 18,000円×8回
4,000円×60回	〃 15,000円×10回

11　ウエムラオリジナル　PC-9801U2

秘特価

PC-9801U2	298,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	397,800円

ウエムラ大特価

8,500円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,800円×36回	〃 25,000円×6回
4,900円×48回	〃 18,000円×8回
4,200円×60回	〃 15,000円×10回

12　ウエムラオリジナル組合せ　PC-9801VF2

25.6%引

PC-9801VF2	348,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	447,800円

大特価 333,000円

9,400円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,500円×36回	〃 28,000円×6回
5,500円×48回	〃 20,000円×8回
4,800円×60回	〃 16,000円×10回

13　ウエムラオリジナル　PC-9801VF2

秘特価

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	447,800円

ウエムラ大特価

9,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,600円×36回	〃 28,000円×6回
5,600円×48回	〃 20,000円×8回
4,800円×60回	〃 16,000円×10回

14　ウエムラオリジナル　PC-98XA/2

秘特価

PC-98XA/2	695,000円
N-5923	235,000円
定価合計	930,000円

ウエムラ大特価

19,800円×24回	ボーナス90,000円×4回
14,200円×36回	〃 60,000円×6回
12,500円×48回	〃 40,000円×8回
10,200円×60回	〃 36,000円×10回

15　ウエムラオリジナル組合せ　PC-8801mkIISR/30 互換機

40.4%引

PC-8801mkIISR/10	168,000円
FD-55BV（2台）	140,000円
カラーCRT(4,050字・14インチ・0.39㎜)	99,800円
定価合計	407,800円

大特価 243,000円

6,700円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,800円×36回	〃 20,000円×6回
3,900円×48回	〃 15,000円×8回
3,400円×60回	〃 12,000円×10回

高値下取りコーナー…

PC-9801VM2の場合（当店オリジナル互換機の場合はさらに10,000円引き）	PC-9801(漢ROM付)	+¥240,000
	PC-9801F2	+¥159,000
	PC-9801M2	+¥120,000
	PC-8801mkII30	+¥218,000
PC-9801VF2 の場合	PC-9801F1	+¥170,000
	PC-9801F2	+¥160,000
	PC-9801(漢ROM付)	+¥199,000
	PC-8801	+¥240,000
	PC-8801mkII30	+¥178,000
PC-9801U2 の場合	PC-8801	+¥198,000
	PC-8801mkII30	+¥140,000
	PC-9801(漢ROM付)	+¥160,000
PC-98XA/2 の場合	PC-9801(漢ROM付)	+¥470,000
	PC-9801F2	+¥380,000
	PC-9801M2	+¥330,000
PC-8801mkIISR/30の場合（当店オリジナル互換機の場合はさらに10,000円引き）	PC-8001mkII	+¥158,000
	PC-8801	+¥146,000
	PC-8801mkII30	+¥ 92,000

上記以外にも各機種下取り交換します。

16　ウエムラオリジナル　PC-8801mkIISR/30

秘特価

PC-8801mkIISR/30	258,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	357,800円

ウエムラ大特価

6,900円×24回	ボーナス30,000円×4回
5,000円×36回	〃 20,000円×6回
4,100円×48回	〃 15,000円×8回
3,500円×60回	〃 12,000円×10回

17　ウエムラオリジナル　X1-turbo/30

秘特価

X1-turbo/30	278,000円
CZ-850D	129,800円
定価合計	407,800円

ウエムラ大特価

7,900円×24回	ボーナス35,000円×4回
5,400円×36回	〃 25,000円×6回
4,600円×48回	〃 18,000円×8回
3,900円×60回	〃 15,000円×10回

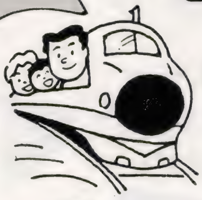
★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591代 FAX(0465)23-4195

北関東最大
パソコン専門店

パソコンランド21

高崎駅東口から
すぐ近く
だネ！



高崎店 OPEN

10/25▶11/10
オープニングセール

オープンまでもう少し，買うのを待って下さい。

オープン企画

1 ビジネスソフト・メーカー協賛デモンストレーション・マルチプラン・シンプルチャート・一太郎・ザ カード，他多数
2 ただ今，大人気のハンディワープロ・有名メーカー各機種大集合
3 特設ゲームソフトコーナー580円均一山積セール
4 限定モデル大処分市「売り切れたらごめんなさい」

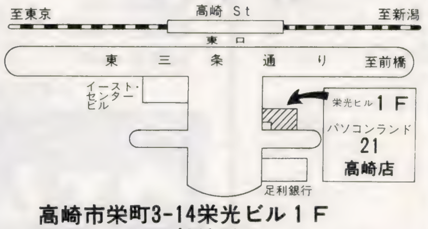
取扱商品

パソコン：NEC，シャープ，富士通　他各社
ワープロ：シャープ，東芝，ソニー，リコー，富士通，NEC他各社
ホビーソフト：見わたせば1000本
書籍・雑誌：本屋さんにも負けない品揃え
各種消耗品：フロッピーからパソコンデスクまで何でもおまかせ
AVコーナー：パソコンとのドッキング，AVサラウンドの提案

◇配達・接続致します
◇県外発送承ります
◇アフターサービス万全

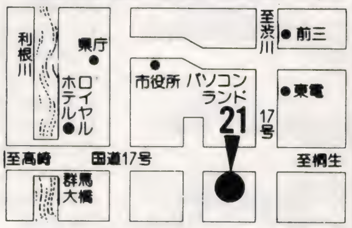
パソコンランド21
■営業時間/AM10：00～PM7：00
■木曜定休

高崎店



高崎市栄町3-14栄光ビル1F
TEL　0273(26)5221
FAX　0273(26)5836
年中無休

前橋店もよろしく



前橋市表町1-1-4☎0272-21-2721
木曜定休

秋葉原 パソコン・ワープロ
中古も新品も何でも揃う専門店!!

ツクモニューセンター19周年記念セール

全商品全国発送致します。
お申し込みは今すぐお電話で! ☎03-251-0987

正社員 長期バイト 募集中!
連絡先 03-251-9851 加藤

今月の新品特選品

台数限定

FM-NEW7
NH-12DJ (2000文字 カラーCRT)
データレコーダー
合計定価￥202,400
特価**￥94,800**

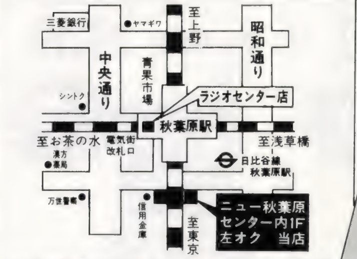
東芝パソピア7
ゲームソフト3本サービス!!
定価￥119,800
特価**￥24,800**

今がグレードアップのチャンス!!
19周年記念トレード先取りセール

(例) 10/15〜11/15まで。差額がぐ〜んと縮まります。

購入機種	下取り機種	差額
PC-9801VM2	PC-9801E+漢ROM	￥250,000
	PC-8801MKII M30	￥350,000
PC-9801U2	PC-8801MKII M30	￥138,000
	PC-9801E+漢ROM	￥148,000
X1ターボ30セット	CZ-801セット	￥190,000
	CZ-802セット	￥178,000
FM-77L2	FM-7	￥110,000
	CZ-801C	￥115,000

S60.9.10現在



ご来店の際、「月刊マイコン11月号を見ました」と言ってください。
ディスケット2D・10枚が大特価**￥2,480**ですヨ。

ソフトも充実!
アスキーコーナー新設!
インクポット、マルチプランをはじめ、ご存知アスキーのすぐれものソフトがずらり大特価販売中!!

中古品お買得リスト

★本体

PC-8001	￥25,000
PC-8001mk2	￥45,000
PC-8801 漢付	￥70,000
PC-100 M-10セット	￥198,000
MZ-80B	￥50,000
PC-100 M-20セット	￥218,000
MZ-1500	￥45,000
MZ-2000 GRAM付	￥45,000
CZ-801CR	￥55,000
PC-6601	￥60,000
FM-8 漢付	￥40,000
FM-7	￥50,000
PC-9801	￥90,000
CZ-803CR	￥60,000
FM77D1	￥98,000
FM-11BS	￥199,000
PC-9801漢付	￥95,000
PC-6601漢付	￥62,000
CZ-802CR 2ドライブ	￥80,000
PC-8001mk2 SR	￥50,000
FM-77D2	￥120,000
APPLE2 DISKセット	￥140,000
文豪 5Nセット	￥220,000
CZ-804CS	￥65,000
ベーシックマスターJr	￥7,500
PC-8801mk2 M30	￥138,000
PC-8801mk2 M20	￥110,000
PC-6001	￥18,000
PC-9801F2	￥190,000
HC-20	￥45,000

★モニター

PC-8048(K)	￥25,000
PC-8049(K)	￥35,000
VISION-1	￥25,000
CDM-140R	￥29,800
14C-N10E	￥35,000
MZ-1D12	￥12,800
PC-KD201(M)	￥28,000
TH14NM2G	￥23,000
MB27331	￥65,000
CMT140R	￥23,000
PC-60M43	￥28,000
KX13HG1	￥40,000
CZ-800DR	￥43,000
CZ-801DS	￥45,000
DDM12ND	￥13,800
NH-12DJ	￥25,000
PC-8853	￥60,000
PC-8050K	￥12,000
MZ-1D11	￥50,000

★プリンター

PC-PR403	￥40,000
RP-80	￥30,000
M-1009	￥20,000
IP-130K	￥198,000
G-10xp2	￥30,000
GP-700M	￥33,000
RP-80F/T	￥32,000
CZ-81PR	￥15,000
PC-8027	￥35,000
GP-550E	￥35,000
RP80/2	￥30,000
MCP-40	￥14,800
PC-8023C	￥30,000
RP-80F/T2	￥32,000
MP-80K	￥25,000
CZ-800PS	￥35,000
PA7253	￥25,000
CZ-80PK	￥39,800
KP-3000	￥29,800
PC-PR401	￥19,800
MP-80F/T	￥29,800
PC-6022	￥14,800
NK3618-22	￥65,000
PC-6021	￥19,800

★中古品・限定品につき、品切れ、価格の変動がありますので、お申し込みの前に必ずお問い合せ下さい。上記はほんの一例です。 S60.9.10現在

ツクモならではのきわめつけ

■PC-8801mkII/SR用増設フロッピー
JA551 定価￥60,000➡**￥24,800**
2台で➡**￥48,000**

■PC-98シリーズ増設RAM
TS-256 (256KB)➡特価**￥22,800**
TS-512 (512KB)➡特価**￥36,800**
TS-U256 (PC-9801U2用)➡特価**￥24,800**
各種カプラーモデムホン取扱中

◀中古品予約受付中▶ 入荷次第申し込み順にお知らせします。

九十九電機株式会社 (ツクモ)
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

キリトリ線

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書
70円切手を同封の上、お申し込み下さい。

氏名		才	職業	
住所	〒 ☎ (　)			
勤務先TEL (　)		自宅TEL (　)		

中古マイコン予約申し込み書 (マイコン11係)

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

㊟I/Fボード等パーツ類の予約は不可能です。

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

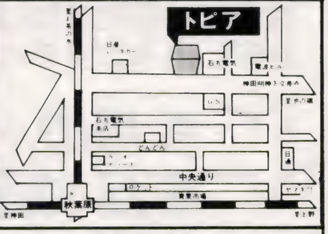
安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

秋葉原トピア

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田2-3-6 ★受付時間＝AM9:00～PM7:00年中無休



★トピア信頼システム
①セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。
②初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入
③サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。
④全国配送。日曜、祭日もOK。
★大歓迎！トピアクレジット
①商品先取り、超低金利。
②お支払いは6ヶ月後からでもOK。
③ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
④月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ワードプロセッサー

新製品
★リコー
マイリポート15
定価￥99,800 特価 ￥79,800

★ブラザー NP-300

標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
￥144,000	￥99,800	￥4,750	￥3,330

富士通 オアシスライトS
標準価格￥82,000
特価
￥59,800

FM-NEW7
富士通

40% off

セット特価 ￥93,000

MB25015……………￥99,800
14″カラーモニター……………￥64,800
データレコーダ……………￥12,800
合計￥177,400

24回	￥2,750×24	㊍￥10,000×4
36回	￥3,100×36	ボーナスなし

X1 F Model 10
SHARP

27% off

セット特価 ￥119,800

CZ-811CE……………￥89,800
15インチTV付モニター……………￥94,800
合計￥184,600

24回	￥5,690×24	㊍￥15,000×4
48回	￥3,170×48	ボーナスなし

PC-9801U2
NEC

25% off

セット特価 ￥294,800

PC-9801U2……………￥298,000
14インチカラーモニター……………￥99,800
合計￥397,800

36回	￥4,830×36	㊍￥30,000×6
48回	￥3,640×48	㊍￥25,000×8

FM-77L2
富士通

26% off

セット特価 ￥179,800

MB25255……………￥193,000
14インチカラーモニター……………￥64,800
合計￥257,800
TV付モニターに変えた場合￥184,800

24回	￥5,210×24	㊍￥20,000×4
36回	￥3,000×36	㊍￥18,000×6

X1 turbo
SHARP-Model 30

35% off

セット特価 ￥265,000

CZ-852C……………￥278,000
CZ-850D……………￥129,800
合計￥407,800

30回	￥5,250×30	㊍￥30,000×5
48回	￥2,850×48	㊍￥25,000×8

PC-8801mkIISR
NEC-Model 30

30% off

セット特価 ￥234,800

PC-8801MKII SR/30……………￥258,000
14インチカラーモニター4000文字……￥99,800
合計￥357,800
※モニターをPC-TV351に変えた場合￥275,000

30回	￥4,080×30	㊍￥30,000×5
42回	￥2,770×42	㊍￥25,000×7

PC-9801VF2
NEC

25% off

セット特価 ￥338,000

PC-9801VF2……………￥348,000
CU-14HI……………￥99,800
合計￥447,800

36回	￥6,270×36	㊍￥30,000×6
48回	￥3,950×48	㊍￥30,000×8

PC-9801VM2
NEC

23% off

セット特価 ￥395,000

PC-9801VM2……………￥415,000
CU-14HI……………￥99,800
合計￥514,800

48回	￥5,290×48	㊍￥31,000×8
60回	￥4,660×60	㊍￥25,000×10

パソコン本体

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MKIISR/M30	￥258,000	￥175.000	￥8,320	￥5,840
PC-9801VF2	￥348,000	￥267.800	￥12,730	￥8,930
PC-9801VM2	￥415,000	￥319.800	￥15,200	￥10,680
★富士通				
FM-NEW7	￥99,800	￥68.000	￥3,240	￥2,280
FM-77L2	￥193,000	￥149.800	￥7,120	￥5,000
FM-16π	￥195,000	￥155.000	￥7,380	￥5,180
★シャープ				
MZ-1500	￥89,800	￥58.000	￥2,760	￥1,940

CRTディスプレイ

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV151	￥94,800	￥71.000	￥3,380	￥2,380
PC-TV351	￥129,800	￥94.000	￥4,480	￥3,140
PC-KD851	￥158,000	￥115.000	￥5,480	￥3,840
PC-KD852	￥99,800	￥69.800	￥3,320	￥2,330
PC-KD551K	￥99,800	￥68.900	￥3,280	￥2,300
★富士通	￥109,800			
MB27331	￥109,800	￥69.000	￥3,280	￥2,300
MB27343	￥67,800	￥39.000	￥1,860	￥1,300
★シャープ				
CU-14FI	￥64,800	￥42.000	￥2,000	￥1,400
CU-14HI	￥99,800	￥70.000	￥3,330	￥2,340
CU-14DI	￥108,000	￥89.800	￥4,280	￥3,000

プリンター

★NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101L	￥175,000	￥132.000	￥6,270	￥4,400
PC-PR201H	￥288,000	￥217.000	￥10,320	￥7,240
★富士通				
MB27411E	￥170,000	￥133.000	￥6,320	￥4,440
★エプソン				
SP-80(ROM付)	￥69,800	￥48.000	￥2,280	￥1,600
★スター				
TR-24		￥49.800	￥2,370	￥1,660

手とゲームは過去の関係。

ゲームを楽しむと
精神コントロールができる時代です。

パソコンゲームを手で操作する時代はもう過去形。
今や脳波でコントロールする時代です。
精神状態によって変化する脳波
(ガンマ波、ベータ波、アルファ波、シータ波、デルタ波)の中で
アルファ波を発しているときが最もリラックスしている状態です。
その脳波を指に巻き付けたセンサーでキャッチし音と光りで心身の状態を
知らせてくれる「リラックスB」がその話題の中心。
MSXパソコンに接続すると各種のゲームが楽しめ、
α波を出すと高得点が得られます。
また、同時に心のコンディションを自由にコントロール
できるようになれるという21世紀指向の必需品とも言えます。

MSXパソコンとの接続でマインドゲームを実現。

GSRバイオフィードバックアナライザー
RELAX-B
MODEL6003　標準価格18,000円
寸法:W54×H23×D121mm
重量:約100g(電池含)使用電池006P×1

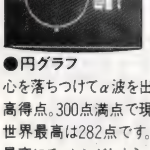
MSXパソコン接続用インターフェイス
MODEL6006　標準価格18,000円
寸法:W54×H23×D121mm

●脳波の種類と心身の状態

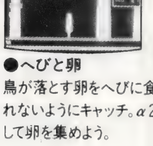
脳波		心身の状態
種類	周波数	
ガンマ波(γ波)	30Hz以上	不安で興奮している状態
ベータ波(β波)	13～30Hz	思考・緊張している状態
アルファ波(α波)	7.5～13Hz	ゆったりとして集中している状態
シータ波(θ波)	4～7.5Hz	ぼんやりとしてうとうとしている状態
デルタ波(Δ波)	0.5～4Hz	深い眠りの状態

脳波で行なうゲーム。緊張や興奮していては高得点が取れません。

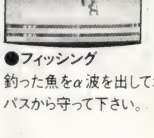
別売αゲームシリーズ　ディスクタイプ5,800円・カセットタイプ3,500円



●円グラフ
心を落ちつけてα波を出せば高得点。300点満点で現在の世界最高は282点です。世界最高にチャレンジしよう。



●へびと卵
鳥が落とす卵をへびに食べられないようにキャッチ。α2を出して卵を集めよう。



●フィッシング
釣った魚をα波を出してオクトパスから守って下さい。

FM7への接続ができる本格派MINDGENIC・MODEL8003(380,000円)もご利用ください。
■FM7用αゲームシリーズ・上記のゲームの他、次ぎのようなゲームができます。●ゴルフ・ドライバーコンテスト編●エレファント●ESP予知能力編●ESP透視能力編●その他、おもしろゲームが続々登場します。＊別売のSTOP/RUNユニットとの連動でテープレコーダーのスイッチをON/OFFさせることができます。学習テープを流すことに利用できます。

こんなに効果があります。

●**スポーツのトレーニングに**　スポーツ選手が最高の力を発揮するのは、心身のリラックスと集中力が高まったときです。そのコントロールが簡単にできるようになります。
●**ビジネスマンの能力開発に**　α波の状態はヒラメキや直感力が増します。その状態が自由につくり出せるようになれば素晴しい能力が発揮できます。
●**能率的な学習に**　α波を出している状態は、記憶力も高まり学習効果が著しく向上します。
●**ストレスの解消に**　心身をリラックスさせ、精神的なストレスを解消します。
●**めい想のトレーニングに**　禅やヨガで得られるめい想状態を短期間の訓練で取得できます。

株式会社ビッグサンズ
〒530 大阪市北区西天満4-11-23(満電ビル)TEL(06)315-1461
〒150 東京都渋谷区桜丘3-24(カコー桜丘ビル)TEL(03)496-9401

資料請求券 パソコン11

ニックⓑ商法で超激安市!!

新品 2割・5割・8割引セール 一部商品除く

商品続々入荷中!!

早い者勝ちセール!! 新品超目玉ソフト・周辺機器1,000点 スグお電話を☎を!!

お客様に絶対損はさせません。もし10万円分のソフトが７万円で買えたなら３万円もお得です。節約家の店

特別卸価格 | 通販・現金書留 | 保証書付 | 配達指定日可 | 年中無休 | クレジット可

最新ビジネスソフト20%引 一部ソフト除く 日経ベスト10ソフト。 通販ソフトクレジット可

ワープロソフトベスト10（新品通販）

1JXWORD-太郎	㊕¥48,140
2JET-Aシリーズ	㊕¥28,640~
3テラ	㊕¥25,000
4ユーカラ	㊕¥22,400
5JWORD 2	㊕¥65,600
6PC-WORDひかり	㊕¥102,000~
7OM-WORDつづり	㊕¥19,840
8日本語ワープロ 松85	㊕¥78,400~
9文太	㊕¥30,400
10COMAS-V 3 シリーズ	㊕¥28,050

表計算型ソフトベスト10（新品通販）

1Multiplan	㊕¥42,400~
2HuCAL 日本語	㊕¥36,000
3SUPER CALC 3	㊕¥70,400
4JCALC	㊕¥54,400
5NEW-VIP	㊕¥10,240~
6漢字パソカルク	㊕¥22,400
7HuCAL データ君	㊕¥10,240
8NEW 日本語アイリス	㊕¥62,400~
9３Ｄカルク	㊕¥32,000
10My Calc	㊕¥80,000

データベース型ベスト10（新品通販）

1DATABOX-IIプラス	㊕¥64,000~
2PC-PAL 日本語	㊕¥102,000~
3R:BASE4000	㊕¥144,000~
4日本語 MY CARD	㊕¥46,400
5日本語dBASE II	㊕¥188,000~
6ぱぴるす	㊕¥78,400
7Press'e-98XT	㊕¥49,000
8MY Desk	㊕¥83,300
9JOBMATE EX	㊕¥102,400
10Press'e-88XT	㊕¥40,000~

特定業務用ソフトベスト10（通販可）

1大番頭	㊕¥160,000
2Tmd顧客管理	㊕¥25,330
3TOP財務会計	㊕¥160,000
4ザ・パソコン会計II	㊕¥78,400~
5新漢客	㊕¥38,400
その他のソフト	
6VJE-α	㊕¥22,400
7CANDY	㊕¥32,000~
8サウンドデザイナー	㊕¥4,165
9Ink Pot	㊕¥14,400~
10Funny	㊕¥17,600

・最新ゲームソフト3,000本大放出中 ２割引以上(一部商品除く)

コピーツールも取扱っています。

※上記以外のビジネスソフトも取扱中

新品ゲームソフト大特価中 2～8割引 2,000本

PC8801・PC9801・PC6601・FM-7,77,11・X-1・MZ・MSX・全ソフト取扱中

中古ソフト 大放出中!! 300円～2000本限

APPLE II・PC98・88・66・FM7・X-1・他

新品 FMNEW7+2ドライブフロッピーI/F付¥124,800(ソフト8本付)・ PC9801Vm2¥315,000 限定

新品 今月の早い者勝ちセール 100本限（目玉）

日本語DBASE II㊔	¥99,800
漢神II＋文例集㊔	¥9,800
a・b・c(FM16β用)	¥99,800
日本語アイリス・ビーナス / ブリッジ・グラフ８	40%引
文筆II㊔	¥9,800
SIMPLE 9801	¥9,800
DATA BASE PARM	¥9,800
PCA財務会計7・11用	¥49,800
邦文9801用	¥9,800

新品ハード通販掘出し情報三菱MULTI-16ソフト8割引（激安）

FMNEW 7(ソフト3本付)	¥54,800	T R 24	¥49,800
PC9801U 2	¥218,000	NM9900	¥229,800
PC9801Vm 2	¥315,000	NM9300 S	¥168,000
FM77L 4	ニック特価	プリンター	大特価中
FM16β	ニック特価	MZ721	¥19,800
PC8801mK II SR30	ニック特価	2000文字モニター	¥39,800~
三菱MULTI-8	¥19,800	4000文字モニター	¥59,800~

お電話☎一本で？万円のお得

中古ハード通販掘出し情報（激安）

☎電話で確認下さい。在庫多数有ります。
本体50～80%引・モニター50～80%引・プリンター50～80%引・フロッピー50～80%引・周辺50～80%引
PC9801m2大特価・PC9801U2大特価 PC9801F2¥188,000
・PC8801SR大特価・在庫多数有
新中古PASOPIA16モニターセット㊕¥128,000
業者の一括下取り・個人の下取り・現金即決

新発売 PC8801mk II TR¥229,800・MZ2500大特価 限定30台

専門書籍も大特価中

ディスケット 2D 10枚 2,400円 5インチ

激安日本一目標記念セール
5インチ国産ノーブランド高級品
・2DD ¥4,200 ・2HD ¥6,800
・カラー5"2D ¥3,900 プラケース10枚入
・3.5インチ1DD ¥6,200 ・2D ¥6,900
・3.5インチ2DD¥7,400 送料700円
・8インチ¥6,800 有名ブランド品大特価中

フロッピーディスク インターフェイス付（大評判）

新品 2ドライブ大特価中
SHARP X-1 ¥69,800
FM-7・NEW7用 ¥69,800
PCシリーズ用 ¥69,800
★7・77・88の方、ソフトサービス!!

PC用増設用RAMボード（激安）

256 RAMボード ~~¥21,800~~
512K RAMボード ~~¥34,800~~
限定200本 他ボード有ります。

来店特価

●３本1,000円 ●1,000円均一 ●2,000円均一 新品 ゲームソフト

ディスケットケース大特価

3.5"30枚入¥1,980 5"60枚入¥2,980
5" 30枚入¥2,280 8"60枚入¥4,480

ジョイ MSX・6001・X-1 ¥2,500
スティック PC88系 ¥4,500

新品特価サプライ商品（ラベル大特価）

・プリンター用紙10インチ(1000)¥1,800
・キーボードカバー ㊕ ¥1,900ヨリ
・テレビフィルター ¥4,900
・プリンターリボン ２割引
・フロッピーケース ¥300ヨリ
・その他サプライ大特価中

超目玉 パソコンデスクW60×D45×H90 特価¥19,800 キャスター・電源付

APPLE IIビジネスソフト８割引

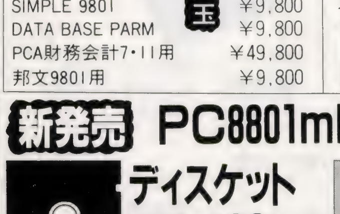
PC用 システムディスク OS 大特価 3割引

ニック名物ジャンクコーナー 激安

RGBコード¥800ヨリ・RS232C・プリンタC・コード・バッファ・各種コード1,000点大放出 ケーブル類

現金一括大量仕入だから価格で勝負します。ニックDAY毎月29日・2日・9日

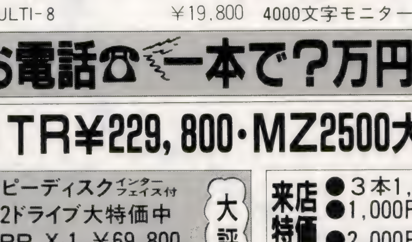
ニックショップは宝の山!!



業者即現金買取可

全国通販即納

池袋東口五分六ッ又ロータリー前



年中無休

10時～7時

クレジット一括～48回まで

☎03 989-9757

ニック

東京都豊島区東池袋1 47 12
シウトウビル3F 〒170

現金書留でお願い、内容明記。
振込先／協和銀行池袋支店
(社名)ニック普通NO.108053

池袋に新名所

16ビットボード付 MZ-2200
パーソナルコンピュータ

MZ-1M01＋MZ-1T02＋MZ-LOGO
合計236,600円がたったの
65,000円!

機能アップ!!
- 膨大なアドレス空間を確保。
- 処理能力が飛躍的にアップ!
- 豊富なソフトをそのままサポート。
- 16×16ドットの見やすい漢字表示。

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-5500

本体(MZ-5521)¥388,000を
大特価¥148,000
本体(MZ-5511)¥288,000を
大特価¥109,000

MZ-5500シリーズ周辺機器
- 拡張ポート(MZ-1U05)……¥12,000⇨大特価¥10,000
- 増設ビデオRAM(MZ-1R09)……¥35,000⇨大特価¥25,000
- 漢字ROM(MZ-1R10)……¥30,000⇨大特価¥18,000
- 増設RAM(MZ-1R11)……¥80,000⇨大特価¥40,000
- 辞書ROM(MZ-1R14)……¥40,000⇨大特価¥26,000
- 増設RAM(MZ-1R16)……¥30,000⇨大特価¥26,000
- 日本語ワープロ(MZ-2Z025)……¥49,000⇨大特価¥26,000
- 統合化ソフトToday(MZ2Z014)·¥68,000⇨大特価¥35,000

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載!
本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

新製品!Super MZ
- シャープMZ-2500シリーズ
  Model20(MZ-2511)……¥168,000⇨¥142,000
  Model30(MZ-2521)……¥198,000⇨¥168,000

各種パソコン
- シャープCZ-801C……¥119,800⇨¥49,800
- シャープMZ-1500……¥89,800⇨¥59,800
- シャープMZ-2500……¥198,000⇨大特価!
- シャープCZ802C……¥198,000⇨¥98,500
- シャープX1F10……¥89,800⇨¥69,800
- シャープX1F20……¥139,800⇨¥198,000
- シャープX1Turboモデル30……¥278,000⇨¥198,000
- シャープX1Turboモデル40……¥258,000⇨¥200,000
- NEC PC-8001mkII……¥128,000⇨¥79,800
- NEC PC-8001mkIISR……¥108,000⇨¥79,800
- NEC PC-8801mkIISR10……¥168,000⇨¥134,500
- NEC PC-8801mkIISR30……¥258,000⇨¥206,000
- NEC PC-8801mkIIモデル30 ¥258,000⇨¥165,000
- NEC PC-9801……
- NEC PC-9801E……¥215,000⇨¥149,000
- 日立MB6892……¥118,000⇨¥69,800

モニター
- シャープ2000文字CU-14F1……¥64,800⇨¥45,000
- シャープ4050文字CU-14H1……¥99,800⇨¥69,800
- PC-8047(アンバーイエロー)……¥46,800⇨¥18,000
- NEC PC-8052(カラー)……¥118,000⇨¥45,000
  (ドットピッチ0.39m/m、RGBケーブル付)14インチ
- NEC PC-TV151(カラー)……¥94,800⇨¥53,000
  (510ドット、RGBケーブル付)15インチ
- NEC PC-KD552K(カラー)……¥112,000⇨¥59,800
  (ドットピッチ0.39m/m)14インチ
- NEC PC-KD551K(カラー)……¥99,800⇨¥69,800
  (640ドット)
- シャープCZ-150DS(カラーTV)··¥98,000⇨¥54,000
  (640ドット、RGBケーブル付)15インチ
- シャープ14M142C(カラー)……¥99,800⇨¥49,800
  (640ドット、RGBケーブル付)14インチ
- シャープ20-202C(カラー)……¥168,000⇨¥48,000
  (640ドット、RGBケーブル付)20インチ
- シャープCZ-801D(カラー)……¥99,800⇨¥69,800
  (580ドット、RGBケーブル付)14インチ
- 東芝14V20F〈W〉(カラー)……¥99,800⇨¥54,000
  (RGBケーブル付)14インチ
- ナショナルTR120M1C(グリーン)··¥46,800⇨¥15,000
  (2000文字、ケーブル付)12インチ

プリンター
- NEC NM9400-(136桁)……¥310,000⇨¥165,000
- NEC漢字PC-PR104……¥148,000⇨¥92,000
- NEC PC-6022……¥39,800⇨¥15,000
- シャープMZ-1P09……¥47,600⇨¥30,000
  (1500用ケーブル付)
- シャープカラープリンタMZ-1P17·¥79,800⇨¥67,800
- シャープCZ800P(X1用)……¥142,800⇨¥65,000
- シャープMZ-1P07……¥95,000⇨¥79,500
  ケーブル付 / インターフェース・ケーブル付
- シャープMZ-1P01(MZ-700用)··¥39,800⇨¥18,500
- CZ8PD2ドットプリンター……¥79,800⇨¥49,800
- パソピアPA7253……¥139,000⇨¥98,000
- 日立MP-1041……¥169,800⇨¥85,000
- シャープMZ-80P4B(136桁)……ズバリ¥79,500
- シャープMZ-1P03(132桁)……¥546,000⇨¥150,000

拡張機器他
- PC-8801-01K(漢字ROM)……¥29,000⇨¥21,000
- PC-6601-01(拡張漢字ROM)……¥24,800⇨¥14,800
- シャープ拡張I/Oボード
  MZ-1U01(MZ2000用)……¥37,000⇨¥27,800
- MZ-2200用拡張ユニット(電源ユニット付)……¥18,000
- MZ-2200用キーボードのみ……¥12,000
- シャープMZ8GK……¥39,000⇨¥19,800
- MZ-8GBK(MZ80B用)……¥39,000⇨¥22,000
- シャープMZ8BK……¥19,800⇨¥18,000
- シャープMZ-80I/O(80Kシリーズ用)·¥29,500⇨¥15,000
- シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……¥41,800⇨¥35,500
- グラフィックRAM MZ-1R02×2……¥16,000⇨¥11,200
- シャープMZ-1R01+1R02×2……¥55,000⇨¥28,000
- CZ8KR(X1用)……¥32,000⇨¥19,500
- CZ-8VC(X1用)……¥15,800⇨¥11,500
- カシオFP1060(カシオFP用)……¥61,000⇨¥35,000
- パソピアPA-7245(32K)……¥40,000⇨¥28,000
- 日立MP-1802A(インターフェース)……¥15,000⇨¥7,500
- MZ-2000シリーズ232Cカード……¥19,800⇨¥16,800
- FM8用232Cカード……¥30,000⇨¥24,000
- PC60M61(232Cカード)……¥14,800⇨¥10,000
- パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可)
  (12V0.1Ah·12V2Ah·5V2.5Ah)……¥1,500

フロッピーディスク
- シャープMZ-1F07……¥158,000⇨¥98,000
- シャープCZ-801F(X1用)……¥198,000⇨¥138,000
- シャープCZ-501F(X1用)……¥129,800⇨¥105,000
- シャープCZ-300F(FD×2)……¥161,000⇨¥89,800
- NEC PC-9831-4W……¥198,000⇨¥138,000
- NEC PC-6601FD1……¥39,800⇨¥25,000
- 東芝PA-7221(パソピア用)……¥158,000⇨¥115,000
- ティアックFD55B(増設用)……¥28,000
- 日立MP-3560……¥148,000⇨¥74,000

ユーティリティ
- MZ-2Z004(F.DOS)……¥50,000⇨¥42,500
- MZ-LOGO……¥9,800⇨¥4,500
- X1NEW BASIC111SF……¥8,800⇨¥7,500
- ニデコ・カラーボードNH-MZD2(MZ80K/C用)
  ……¥69,800⇨¥13,000!!

16ビットボードキット
- MZ-2000/2200用……¥78,000⇨¥18,000
- 専用16Bit BASIC(5'Disk版LOADのみ)……¥2,000

16Bit Disk BASIC開発中!10月発売予定

全国通信販売
北海道から沖縄まで
創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アイビット電子(株)
営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
- 営業時間：10：00〜19：00
- 電話受話：20：00迄可
- 定休日：日曜日

■本誌の前号、前々号の広告もご参照ください。

SALE!

ナニワ商会の中古販売

中古販売実績No.1のナニワ商会が送る、

秋の大バーゲン!

高価買取り中!

中古価格

掲載の価格は、60年9月末日現在です。
価格については変動しますのでTELにてご確認ください。

機種	下取り価格	販売価格	機種	下取り価格	販売価格
PC9801VM2	¥270,000	¥289,800	PC8801	¥ 35,000	¥ 48,000
PC9801VF2	¥230,000	¥245,000	PC8001MKⅡ	¥ 20,000	¥ 28,000
PC9801VM0	¥190,000	¥205,000	PC6001MKⅡ	¥ 20,000	¥ 28,000
PC9801U2	¥170,000	¥185,000	FM77D2	¥ 90,000	¥108,000
PC9801M2	¥190,000	¥220,000	FM7	¥ 35,000	¥ 45,000
PC9801F2	¥160,000	¥188,000	X1C又はX1Gラム付	¥ 35,000	¥ 45,000
PC9801(漢ロム付)		¥ 85,000	X1セット	¥ 70,000	¥ 88,000
PC9801E(ロム付)	¥100,000	¥118,000	Wディスク	¥ 40,000	¥ 50,000
PC8801MKⅡSR.30	¥130,000	¥150,000	2000字カラー	¥ 20,000	¥ 30,000
PC8801MKⅡ 30	¥100,000	¥120,000	4050字カラー	¥ 40,000	¥ 50,000
PC80S31	¥ 45,000	¥ 65,000	4050字モノクロ	¥ 15,000	¥ 28,000
PC8822	¥ 40,000	¥ 55,000	24ピンプリンター(136)	¥100,000	¥130,000
漢ロム	¥ 9,000	¥ 18,000	増ラム(256K)	¥ 10,000	¥ 20,000

新品セール

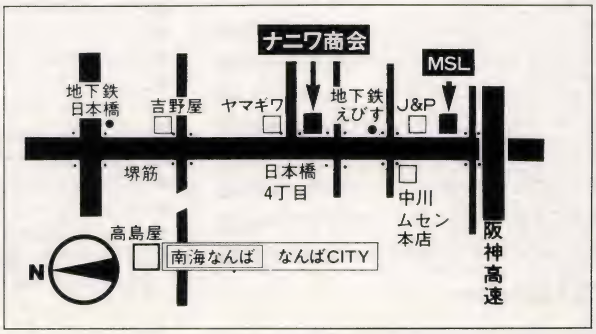
当店の新品は全て初期不良返品交換できる保証書付です。

機種	価格	機種	価格	機種	価格
FMNew7	¥ 55,000	PC9801U2	¥205,000	NM9900	¥225,000
FM77L2	¥130,000	PC8801SR30	¥165,000	VP80K	¥115,000
X1ターボセット	¥260,000	PR201H	¥220,000	マウス	¥160,000
ターボ用24ピン	¥ 70,000	NM9400S	¥190,000	KD851	¥110,000

ディスケット原価セール

	2D	2DD	2HD	8インチ	3.5インチ		2D	2DD	2HD	8インチ	3.5インチ
ノーブランド	¥ 180	¥ 520	¥ 580	¥ 530	¥ 580	フジ・メモ	¥ 430	¥ 680	¥ 780	¥ 680	¥ 780
3M・TDK	¥ 420	¥ 650	¥ 780	¥ 650		マクセル	¥ 450	¥ 700	¥ 850	¥ 700	

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し、遠方の方は送料別料金。



ナニワ商会

大阪市浪速区日本橋5丁目9-13 TEL.06(633)3686

通信販売 ジャスコ CVA秋葉原

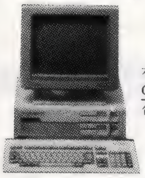
COMPUTER VISUAL & AUDIO

1. 全国無料配達
2. 代金引換えシステム
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も営業

※初回支払は端数がプラスされます。クレジットは60回までOKです。

NEC 新製品 or 人気商品ラインナップ

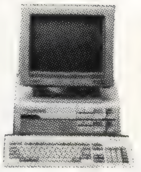
PC-9801VF2



本体…………348,000円
CRT…………158,000円
合計価格 ~~506,000円~~

■48回均等支払例 月々10,900円

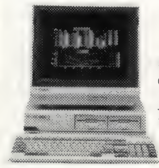
PC-9801VM2



本体…………415,000円
CRT…………158,000円
合計価格 ~~573,000円~~

■48回均等支払例 月々12,400円

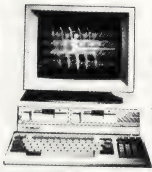
PC-9801U2



本体…………298,000円
CRT………… 99,800円
(KD852)
合計価格 ~~397,800円~~

■48回均等支払例 月々8,600円

PC-8801mkII SR (マーク)

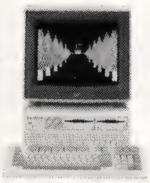


モデル30……258,000円
CRT………… 99,800円
(KD852)
合計価格 ~~357,800円~~

■48回均等支払例 月々6,700円

富士通

FM-77L4



本体…………238,000円
CRT…………109,800円
合計価格 ~~347,800円~~

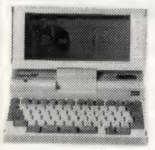
■48回均等支払例 月々6,300円

FM-77L2 (エル ツー)

本体…………193,000円
CRT………… 67,800円
合計価格 ~~260,800円~~

■48回均等支払例 月々4,700円

FM16π (イチロク パイ)



本体…………195,000円
ソフトROMカートリッジ
………… 50,000円
合計価格 ~~245,000円~~

■48回均等支払例 月々5,600円

SHARP

パソコンテレビ X1F

CZ-812C…. 139,800円
CZ-811D…. 89,800円
合計価格 ~~229,600円~~

■48回均等支払例 月々5,000円

■フロッピーディスク

50枚以上は送料無料

当店すべてメーカー品です。
マクセル、フジ、メモレックス、IBM、TDK、DATALIFE、コニカ、コスモ、NEEDS、デンオン

CVA特価(10枚組み):
MD-2D……2,500円～4,800円
MD-2HD…6,000円～9,500円
MD-2DD…3,900円～7,500円
FD-256D…4,800円～8,800円
3.5インチ…6,500円より

IBMパーソナルコンピューターJX

JX-3 ホビーセット

JX-3……………………¥332,000
CRT……………………¥166,000
日本語DOS………¥ 20,000
拡張表示………………¥ 20,000
英文モード……………¥ 20,000
合計価格 ~~¥558,000~~

プラス
iBASE JX
+
ゲームソフト4点付
で
¥450,000

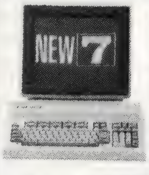
JX-4仕様 ビジネスセット

JX-3+128KRAM……¥380,000
14型CRT………………¥166,000
10型プリンタ…………¥136,000
プリンタケーブル……¥ 8,000
日本語DOS……………¥ 20,000
拡張表示………………¥ 20,000
合計価格 ~~¥730,000~~

プラス
iBASE JX……¥50,000
日本語ワープロ 即戦力……¥55,000
顧客管理………¥38,000
で
¥610,000

今月のお薦め品

FM-NEW7



本体………… 99,800円
CRT………… 67,800円
ケーブル……… 1,800円
データレコーダー 12,800円
合計価格 ~~182,200円~~

現金特別価格 ¥99,800円

5セット限り

■ワードプロセッサー

	商品名	標準価格	分割支払例
NEC	NWP-5N	~~398,000円~~	8,000円×48回
富士通	オアシスライトS	~~82,000円~~	4,000円×20回
ソニー	HW-30	~~98,000円~~	4,700円×20回
東芝	RUPO	~~99,800円~~	4,800円×20回
カシオ	HW-100	~~59,800円~~	3,100円×18回
ブラザー	NP-300+F-200	~~188,000円~~	5,400円×36回
リコー	マイリポート10	~~98,000円~~	6,000円×15回
ナショナル	FS-4000	~~106,000円~~	3,300円×30回

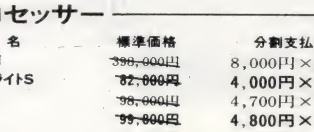
CVA推薦ソフト

		標準価格	月々均等支払例
PC-9801U2	P-PACK	~~98,000円~~	9,800円×10回
98シリーズ	ユーカラ&パソカルクセット	~~46,000円~~	4,600円×10回
	大番頭	~~200,000円~~	10,000円×20回
	d BASEII	~~143,000円~~	7,300円×20回
	d BASEIII	~~268,000円~~	13,560円×20回
	松85'	~~128,000円~~	6,500円×20回
88シリーズ	JET8801A	~~35,800円~~	3,500円×10回
	アバロン日本語MY Card	~~58,000円~~	5,800円×10回
	マルチプラン	~~40,000円~~	4,000円×10回
JXシリーズ	iBASE JX	~~50,000円~~	5,000円×10回

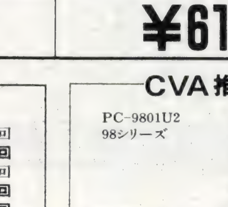
ヒサゴプリンター用紙も取り扱い中です。

パソコンのことなら ハードからソフトまで 何でも揃う CVA秋葉原店

●営業時間/10:00AM～7:00PM
●OAルーム「SPOT」設置
03(258)3711(大代)
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



●おハガキでのお申し込みは



リレーショナル型データベース
iBASE JX
価格 50,000円
販売店募集中
担当(榊原):03-258-3713

●主な特長●
★簡単入力 ★高速検索 ★4ファイル連結可 ★わかりやすい計算定義方法 ★あなたの描いた画面上のアイデア・イメージをiBAESJXが自動解析し、瞬時にソフトを生成します。★データ変更 ★ファイル名自由変更可 ★特定ファイル削除
■実務フォーム集/不動産物件管理、ゴルフ場会員管理、車両管理、在庫管理システム、金種計算、生徒月謝管理、レンタル物件管理、顧客台帳、成績管理、保険契約者明細、仕入・売上管理

受付時間10:00～19:00

通販のお申し込みは…(03)258-3710〈マイコン係迄〉

A-PLANの現金特価で

SYSTEM UP

マイコン・ワープロの最新人気モデルを即納

全製品完全保証 全国送料無料

お問合せ ご注文は 03-864-7426

本　体

NEC PC-6001MK2SR	¥ 89,800→	¥ 69,800
※NEC PC-6601MK2SR B	¥ 155,000→	¥ 99,800
NEC PC-6601MK2SR R	¥ 155,000→	¥ 120,000
NEC PC-8001MK2SR	¥ 108,000→	¥ 78,300
NEC PC-8801MK2SR10	¥ 168,000→	¥ 117,600
NEC PC-8801MK2SR20	¥ 213,000→	¥ 139,800
NEC PC-8801MK2SR30	¥ 258,000→	¥ 179,800
※NEC PC-9801M2	¥ 415,000→	¥ 209,000
NEC PC-9801U2	¥ 298,000→	¥ 223,500
NEC PC-9801VF2	¥ 348,000→	¥ 267,800
NEC PC-9801VM0	¥ 295,000→	¥ 227,000
NEC PC-9801VM2	¥ 415,000→	¥ 319,800
NEC PC-98XA-M1	¥ 575,000→	¥ 442,800
NEC PC-98XA-M2	¥ 695,000→	¥ 535,800
NEC PC-98XA-M3	¥ 1,035,000→	¥ 798,000
SHARP CZ-811CE	¥ 89,800→	¥ 65,800
SHARP CZ-812CE	¥ 139,800→	¥ 102,100
SHARP CZ-850CE	¥ 168,000→	¥ 117,600
SHARP CZ-851CE	¥ 248,000→	¥ 173,600
SHARP CZ-852CE	¥ 278,000→	¥ 194,600
SHARP CZ-862C	¥ 258,000→	¥ 193,500
SHARP MZ-1500	¥ 89,800→	¥ 67,800
SHARP MZ-2500M20	¥ 168,000→	¥ 129,300
SHARP MZ-2500M30	¥ 198,000→	¥ 152,400
富士通 FM-16II 128K	¥ 195,000→	¥ 151,000
富士通 FM-16II 282K	¥ 245,000→	¥ 189,800
富士通 FM-16II 448K	¥ 295,000→	¥ 228,600
富士通 FM16β FD	¥ 425,000→	¥ 322,800
富士通 FM-16β HD	¥ 750,000→	¥ 562,000
富士通 FM-16β SD	¥ 350,000→	¥ 272,800
富士通 FM-77 L2	¥ 193,000→	¥ 148,800
※富士通 FM-77 L4	¥ 238,000→	¥ 176,000
富士通 FM FM-New7	¥ 99,800→	¥ 74,800

ディスプレイ

NEC N-5913	¥ 165,000→	¥ 123,700
NEC N-5915	¥ 198,000→	¥ 147,800
NEC N-5923	¥ 235,000→	¥ 173,900
NEC PC-KD252	¥ 67,800→	¥ 50,400
NEC PC-KD551K	¥ 99,800→	¥ 69,800
NEC PC-KD851	¥ 158,000→	¥ 116,800
NEC PC-KD852	¥ 99,800→	¥ 73,800
NEC N-9511	¥ 65,000→	¥ 48,700
NEC N-5921(B/W)	¥ 90,000→	¥ 67,500
NEC PC-8841(B/W)	¥ 44,800→	¥ 33,600
NEC PC-8851(B/W)	¥ 58,800→	¥ 44,100
NEC PC-MD651(B/W)	¥ 59,800→	¥ 44,800
SHARP CU-12P1	¥ 118,000→	¥ 82,600
SHARP CU-14D1	¥ 108,000→	¥ 75,600
SHARP CU-14F1	¥ 64,800→	¥ 43,800
SHARP CU-14H1	¥ 99,800→	¥ 70,000
SHARP CU-14P1	¥ 128,000→	¥ 89,800
SHARP MZ-1D22	¥ 108,000→	¥ 84,200
東映 FTC-1208	¥ 129,800→	¥ 85,800
東映 FTC-1470	¥ 109,800→	¥ 78,200
東映 FTC-1480	¥ 148,000→	¥ 103,600
富士通 MB-27331	¥ 109,800→	¥ 74,800
富士通 MB-27343	¥ 67,800→	¥ 44,800

ディスプレイテレビ

NEC PC-TV151	¥ 94,800→	¥ 71,000
NEC PC-TV351	¥ 129,800→	¥ 96,500
SHARP CZ-801DS	¥ 99,800→	¥ 69,800
SHARP CZ-811DE	¥ 89,800→	¥ 68,700
SHARP CZ-850DE	¥ 129,800→	¥ 91,000

フロッピー

NEC PC-6601FD1	¥ 39,800→	¥ 29,900
NEC PC-6601SR/FD1	¥ 39,800→	¥ 31,800
NEC PC-8801MK2/FD1	¥ 60,000→	¥ 48,000
NEC PC-8801MK2SRFD	¥ 55,000→	¥ 44,000
NEC PC-9831FD4	¥ 80,000→	¥ 64,000
NEC PC-9831MW	¥ 180,000→	¥ 141,000
NEC PC-9831UW2	¥ 120,000→	¥ 93,600
RAND.C LDSK-5F	¥ 146,000→	¥ 130,000
RAND.C LDSK-5FC	¥ 6,000→	¥ 5,700
RAND.C LDSK-5M	¥ 148,000→	¥ 131,800
RAND.C LDSK-5MC	¥ 8,000→	¥ 7,600
SHARP CZ-31FR	¥ 59,800→	¥ 47,200
SHARP CZ-501F	¥ 129,800→	¥ 97,300
SHARP CZ-51F	¥ 39,800→	¥ 29,800
富士通 MB-27631H	¥ 85,000→	¥ 67,100
Logitec LFD-580	¥ 148,000→	¥ 111,000
Logitec LFD-880	¥ 223,000→	¥ 167,000
Logitec LFD-562	¥ 148,000→	¥ 103,600
Logitec LHD-10	¥ 248,000→	¥ 198,000
Logitec LHD-20	¥ 328,000→	¥ 262,400
Logitec LFD-590	¥ 158,000→	¥ 118,500
Logitec LFD-550/2PC	¥ 118,000→	¥ 73,800
Logitec LFD-550/2FM	¥ 108,000→	¥ 73,400

プリンター

BROTHER M-1009(FM用)	¥ 49,800→	¥ 25,000
NEC NM-9900	¥ 298,000→	¥ 229,000
NEC PC-PR101L	¥ 175,000→	¥ 136,500
NEC PC-PR101T	¥ 108,000→	¥ 84,200
NEC PC-PR201H	¥ 288,000→	¥ 224,600
NEC PC-PR201T	¥ 170,000→	¥ 132,600
NEC PC-PR405	¥ 69,800→	¥ 55,000
NEC PC-PR406	¥ 99,800→	¥ 78,800
SHARP CZ-8PD2	¥ 79,800→	¥ 59,800
SHARP CZ-8PK2	¥ 134,800→	¥ 101,000
SHARP CZ-8PN1	¥ 134,800→	¥ 103,800
SHARP MZ-1P17	¥ 79,800→	¥ 62,200
STAR TR-24	¥ 68,800→	¥ 51,000
横河北辰電機 NP-500	¥ 158,000→	¥ 126,000
富士通 MB-27407	¥ 79,800→	¥ 62,600
富士通 MB-27410E	¥ 260,000→	¥ 202,800
富士通 MB-27411E	¥ 170,000→	¥ 132,600
富士通 MB-27412	¥ 30,000→	¥ 24,000
富士通 MB-27413	¥ 90,000→	¥ 70,000

ワープロ

BROTHER NEW-PICOWORD	¥ 98,000→	¥ 73,300
Canon C.W-m CM-3	¥ 189,000→	¥ 146,800
Canon C.W-m CM-5	¥ 298,000→	¥ 208,000
Canon W.B PW-10J	¥ 88,000→	¥ 70,000
EPSON HC-40	¥ 128,000→	¥ 94,000
EPSON HC-88	¥ 298,000→	¥ 207,800
NEC 文豪 NWP-5N	¥ 398,000→	¥ 306,800
Sharp 書院 WD-100	¥ 148,000→	¥ 115,000
Sharp 書院 WD-500	¥ 330,000→	¥ 248,000
富士通 OASYA Lite	¥ 220,000→	¥ 142,800
富士通 OASIS Lite-S	¥ 82,000→	¥ 54,800
東芝 JW-RIO	¥ 99,800→	¥ 74,800

その他

NEC NM-9016-02(ROM 2nd)	¥ 28,000→	¥ 22,400
NEC PC-8001MK2-01(ROM)	¥ 32,000→	¥ 25,600
NEC PC-8044K(TVアダプタ)	¥ 13,500→	¥ 10,800
NEC PC-9801-02L(ROM)	¥ 40,000→	¥ 32,000
NEC PC-9801-12K(ROM 2nd)	¥ 12,000→	¥ 9,600
NEC PC-9801-13	¥ 15,000→	¥ 12,000
NEC PC-9801-14(MUSIC J-BORD)	¥ 28,000→	¥ 22,400
NEC PC-9801-15(1/F 1M)	¥ 28,000→	¥ 22,400
NEC PC-9801-25	¥ 58,000→	¥ 46,300
NEC PC-9805K(EX-ROM)	¥ 20,000→	¥ 16,000
NEC PC-9811(EX BOARD)	¥ 128,000→	¥ 102,400
NEC PC-9831UW1	¥ 88,000→	¥ 69,500
NEC PC-9871(MOUSE)	¥ 29,500→	¥ 23,600
NEC PC-9872(MOUSE)	¥ 20,000→	¥ 16,000
NEC PC-PR201-02(ROM 2nd)	¥ 30,000→	¥ 24,000
NEC PC-PR201-13(TRACTER UNIT)	¥ 20,000→	¥ 16,000
SHARP CZ-8DT2(DEJITAL-TEROPE)	¥ 44,800→	¥ 35,800
SHARP CZ-8EP(EX-BOARD)	¥ 11,800→	¥ 9,400
SHARP CZ-8KR(KANJI ROM)	¥ 38,000→	¥ 30,400
SHARP CZ-8RL1(DATA RECORDER)	¥ 24,800→	¥ 19,800
SHARP CZ-8VP1(VIDEO PROSES)	¥ 59,800→	¥ 47,700
SHARP CZ-811DE	¥ 89,800→	¥ 65,600
富士通 MB-22020	¥ 50,000→	¥ 40,000
富士通 MB-22021	¥ 50,000→	¥ 40,000
富士通 MB-26540(CABLE)	¥ 5,000→	¥ 4,000
富士通 MB-26543	¥ 7,000→	¥ 5,600
AIWA DR-1(DATA RECORDER)	¥ 28,500→	¥ 22,800
AIWA DR-2(DATA RECORDER)	¥ 12,800→	¥ 10,200
SONY CPD-14CD1	¥ 79,800→	¥ 61,400

※印の商品は台数に限りがあります。

フロッピーディスケット大特価(10枚セット価格)

送料は1回の注文につき600円、25,000円以上の場合は送料無料

機　種	IBM	MEMOREX	Maxell	Scotch
5インチMD-2D	¥ 4,700	¥ 4,600	¥ 4,700	¥ 4,200
5インチMD-2DD	¥ 7,200	¥ 6,500	¥ 7,200	¥ 7,100
5インチMD-2HD	――	¥ 8,200	¥ 8,900	¥ 8,300
8インチFD-2D	¥ 7,900	¥ 6,500	¥ 7,500	――

ビジネスソフトは定価の**20%引**で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

A-PLAN SHOW ROOM 9月25日 OPEN!!

国鉄秋葉原駅からわずか待歩1分・ショールーム直通電話 03(861)0706

■A-PLAN・SYSTEM■

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

お申し込み方法

クレジットは、3回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

お急ぎの場合は、現金書留にて、お申し込み下さい。

納期について

通常の場合当社に注文書が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について

1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて

当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について

この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。

尚弊社では、AUDIO VIDEO 類及び TAPE ACCESARY-PARTS等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。

注）商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。
雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2—13—16

営業時間 AM10:00～PM7:00(平日)

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

安い 業者No.1の価格（他店と比べて下さい）

速い 速日配達（関東・中部・関西は翌日）

安心 アフターサービス完ペキ（一週間以内の新品交換OK）

三拍子そろったデンセツのパソコン 激安

卸値以下

新品大特価

（メーカー1年間完全保証書付）

PC-98XA
PC-9801VM2/VF2/VMO
PC-9801U2
PC-9801M2/F2

よそのお店より高い場合は、申し出て下さい。98のデンセツです。

16ビットで差をつけよう！

PC-8801mkII SR
PC-8001mkII SR
PC-6601SR
PC-6001mkII SR

今SRシリーズが超目玉となっています CRTとのセットで2倍得します。

なんたってSR

X-1ターボ30/40
X-1F10/20
MZ-2200
MZ-1500

ビックリ値段で勝負しています。TELして下さい。

X-1のゲームは最高!!

FM-16βFD/SD
FM-11AD2+
FM-77L4/L2
FM-new7

富士通のパソコンも徹底的に安く売ります。

実力のFMシリーズ

ディスプレイ・プリンターその他周辺機器
特別割引致します。

中古パソコン Sale

PC-9801 VM2	¥295,000
PC-9801 VF2	¥238,000
PC-9801 M2	¥245,000
PC-9801 F2	¥190,000
PC-8801 mkIISR30	¥155,000
PC-8801 mkII30	¥130,000
PC-8801	¥53,000
PC-8001 mkII	¥31,000
PC-6601	¥50,000
PC-6001 mkII	¥31,000
FM-77L4	¥138,000
FM-7、new7	¥49,800
X-1ターボ30（本体）	¥149,000
X-1D	¥59,000
X-1/C	¥55,000

今月の目玉商品（10/15〜11/15）

（今月の商品は使用一ヵ月以内の極上品です）

PC-9801U2	¥185,000
PC-PR201CL	¥198,000
PC-KD852	¥57,000

求む 中古パソコン高価下取り中！

⊙買い取りだけも可　★下取り交換もOK!!　●業者の方、卸売り致します。（担当／加藤）

新品特別割引限定販売・売り切れ御免！

機種	定価	価格	台数
MZ-5521 高性能16ビットパソコン	定価388,000	¥138,000	5台
MZ-2200＋専用データレコーダ クリーンコンピュータ	定価147,800	¥49,000	10台
MZ-1500 QD搭載のホームパソコン	定価89,800	¥54,000	10台
PC-6001 mkII SR 鉄矢のパソコン	定価89,800	¥56,000	8台
PC-KD551K（4050文字）	定価99,800	¥59,000	20台
PC-PR104（24ドット）	定価148,000	¥89,000	5台
CU-14F1（2000文字）	定価64,800	¥37,000	15台
CZ-8PD2（X-1用プリンター）	定価79,800	¥53,000	3台

パソコンショップを経営して見ませんか!!

ニューメディア時代の新しい商売、パソコンショップ。その数は年々増え続けています。独立・転業・脱サラにあなたもパソコンショップを経営し、高収入を手にして見ませんか。開店までの市場調査から経営のノウハウ、仕入に致るまで完ペキに指導致します。月商1,000万円以上も可能です。
詳しくは電話又は郵便で下記迄お願いします。

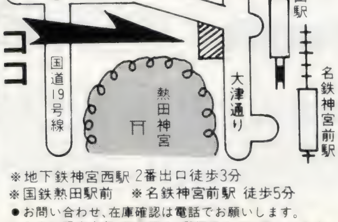
ビデオ＆コンピューターの

デンセツ

10:00〜20:00

☎052-682-5090

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
（第2・4火曜日定休）



※地下鉄神宮西駅 2番出口徒歩3分
※国鉄熱田駅前　※名鉄神宮前駅 徒歩5分
● お問い合わせ、在庫確認は電話でお願いします。
● 入金は現金書留・銀行振込・郵便振込でお願いします。
● 振込銀行：東海銀行 本店（普）280−293
● 入金を確認の上発送します。即日配達！

会員募集

- PCクラブ
- FMクラブ
- X I クラブ
- MSXクラブ

特典

ソフト・&ハードに関する質問・情報交換・売買情報・雑誌の発行等、マイコンの有無を問わず皆様の参加をお待ちしております。

● 会員証発行中!!

パソコンも、ワープロも全国

下取り交換大歓迎!

中古パソコン

●中古、新品ともに地方発送いたします。●中古、新品ともに

新品セット

A
●FM-NEW7…………定価99,800円
●MB-27343…………定価67,800円
●MR-33DR…………定価12,800円
●CRTケーブル………定価 1,800円
合計182,200円 55%off **89,000円**
※FM音源付の場合98,000円

B
●FM-77L2…………定価193,000円
●MB-27343…………定価67,800円
●ゲームソフト………定価 6,800円
合計267,600円 38%off **165,000円**

C
●PC-6001MKⅡSR……定価84,800円
●PC-6044SR………定価 7,000円
●PC-DR321…………定価19,800円
合計111,600円 57%off **48,000円**

D
●PC-8001MKⅡSR…定価108,000円
●PC-KD251K………定価 67,800円
●PC-DR321…………定価 19,800円
合計195,600円 49%off **99,800円**

E
●PC-8801MKⅡSR M/30 定価258,000円
●PC-KD551K………定価99,800円
合計357,800円 37%off **225,000円**

F
●PC-9801VM2……定価415,000円
●PC-KD551K………定価99,800円
合計514,800円 24%off **390,000円**

G
●CZ-812C…………定価139,800円
●CZ-811D…………定価89,800円
合計229,600円 25%off **172,000円**

新品

●MZ-1500…………89,800円➡ 54,000円
●MZ-2200(レコーダー付)…………147,800円➡ 45,000円
●CZ-803CR…………119,800円➡ 55,000円
●CZ-804CR…………139,800円➡ 78,000円
●FM-NEW7…………99,800円➡ 55,000円
●PC-8050N(2000文字グリーン)……29,800円➡ 18,000円
●CZ-150DS(2000文字TV兼用)…………45,000円
●PC-PR101…………238,000円➡118,000円
●CZ-8PD2…………79,800円➡ 53,000円
●MZ-1F07…………158,000円➡ 89,000円
●MB27611(LOGITEC I/F付)…………76,800円
●K-305PC(ケーブル付)…………69,800円
●K-305FM(ケーブル、I/F付)…………69,800円
●PFD-8E…………208,000円➡160,000円
●PC-DR321…………19,800円➡ 9,800円
●MB22459(FM音源カード)…………18,000円➡ 12,000円
●PC-98 U2、V用(128KB 増設RAMカード)…………13,800円

ワープロ

NEC
●NWP-5N…………398,000円➡278,000円
●NWP-5V………… (1台限り) 698,000円➡453,000円

RICHO
●マイリポート20…………198,000円➡ 88,000円

富士通
●OASYS LITE…………220,000円➡ 89,000円
●OASYS LITE S…………82,000円➡ 5?,000円

SANYO
●SWP-500…………398,000円➡2?8,000円
●SWP-M5…………158,000円➡ 9?,000円
●SWP-M1…………118,000円➡ ?9,800円

この他SHARP、CASIO、CANON、東芝
特別価格にて販売中!!

●流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

●この広告の価格は、昭和60年9月20日現在のものです。

から電話一本!!

専門店

クレジット可(3回〜60回まで)

中古

●PC-6001	15,000円
●PC-6001MKⅡ	30,000円
●PC-8001	25,000円
●PC-8001MKⅡ	35,000円
●PC-8801	58,000円
●PC-8801(漢字ROM付)	68,000円
●PC-8801MKⅡ-M/30	128,000円
●PC-8801MKⅡSR-M/30	148,000円
●PC-9801(漢字ROM付)	108,000円
●PC-9801F2	198,000円
●PC-9801M2	228,000円
●FM-7	38,000円
●FM-NEW7	40,000円
●FM-77D2	98,000円
●FM-8	33,000円
●CZ-802C	29,800円
●MZ-2000(G-RAM付)	48,000円
●MZ-1500	42,000円
●CZ-800C(G-RAM付)	38,000円
●FP-1100	18,000円
●FP-3000	38,000円
●PC-80S31	65,000円
●PC-8822	49,000円
●MP-80Ⅱ F/T	33,000円
●UP-130K(PC)	128,000円

中古セット

●PC-8001MKⅡ(中古)
●PC-KD251K(新品)
●PC-DR321(新品)
75,000円

●CZ-800C(中古)
●CMT-141R(中古)
58,000円

正社員募集!! 大阪店・委細面談

初級ワープロ教室

(名古屋店のみ)

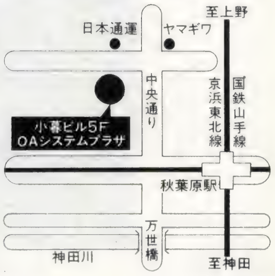
●詳細はTEL
にて名古屋店へ
お問合せください。

●ワープロお買上げの方に当店教室の無料レッスン券進呈!!

★ワープロ・パソコンの修理も
おまかせください。(名古屋店のみ)

★東京店★

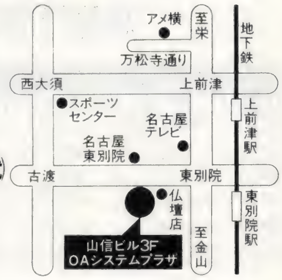
国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!



☎(03)255-9188(代)
東京都千代田区外神田1-11-6
小暮ビル5F 〒101
●営業時間/AM10:00〜PM7:00
●年中無休

★名古屋店★

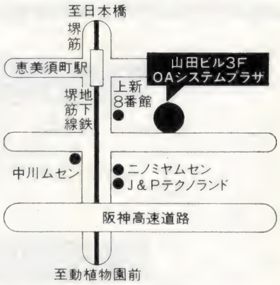
地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!



☎(052)332-5233(代)
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460
●営業時間/AM10:00〜PM7:00
●年中無休

★大阪店★

地下鉄恵美須駅①番出口
徒歩2分!!



☎(06)632-4233(代)
大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556
●営業時間/AM10:00〜PM7:00
●年中無休

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

ワールド イン アオヤマ

サンシャイン60階通り東急ハンズ隣り

PC-9801Vm2

ニューPC-9800シリーズの中核をなすビジネスパソコンの新機軸、

PC-9801Vm2……………… ¥415,000

定価合計 ¥415,000→ **¥現金特価**
¥ 7700×48㋭ 8000㊑なし
¥ 9000×48㋭ なし㊑なし
¥11000×36㋭ なし㊑なし

PC-9801Vm2……………… ¥415,000
CU-14H1(シャープ)……………… ¥ 99,800

定価合計 ¥514,800→ **¥現金特価**
¥ 7500×48㋭20000㊑なし
¥ 9000×48㋭12000㊑なし
¥12000×36㋭11000㊑なし

高額下取り制度

NEC9801シリーズ

下取り機種	購入機種		下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-9801E	→PC-9801VF2	(新品)=	*278,000*	13553	9499
PC-9801U2	→PC-9801VF2	(新品)=	*138,000*	6728	4715
PC-9801U2	→PC-9801Vm2	(新品)=	*190,000*	9263	6492
PC-9801F2	→PC-9801VF2	(新品)=	*90,000*	4628	3340
PC-9801F2	→PC-9801Vm2	(新品)=	*115,000*	7069	4955
PC-9801m2	→PC-9801Vm2	(新品)=	*130,000*	6338	4442

下取り機種 →	最新機種 =	差額
PC8801/IISR30→	PC9801VF2	*¥133,000*
PC8801/IISR30→	PC9901Vm2	*¥185,000*
PC8801/IISR30→	PC98XAmodel2	*¥406,000*

ワールド イン アオヤマのパソコンには、中古・新品共に海上火災との保険が全て付いております。万一お茶をこぼしたり 落したりしても安心 中古も新品も確実な保障保険のある商品を選んで下さい。

日経新聞、日経産業新聞で紹介された24時間サポート体制

頭金なしボーナス一括払い

クレジットも電話一本でOK・ワールド イン アオヤマのクレジットシステムは受付と同じ24時間体制を取っております。もちろん冬のボーナス一括払も受付けてます。

有利な高額下取り制度

代金は商品を確かめてからお支払下さい。配達日はもとより時間も指定出来ますのでお使いになる方が確かめられるシステムです。

代金は商品到着のお支払

購入いただいた商品が不良の場合、サポートセンターにお電話下さい。当社契約の集配係が商品を持ち帰りサポートセンターで点検確認後、新品の商品を再発送いたします。配送中の事故に関しても同様です。

全パソコン1年間保険付

下取り制度はどこよりもお得な差額で購入できる様になっております。各メーカーから直接入る確実な商品を1日も早くお使い下さい。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171 サポート 東京都豊島区要町3-38-8 〒171 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

ボーナス一括払いOK

高額下取り制度

NEC8801シリーズ					
下取り機種	購　入　機　種		下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8801	→PC-8801/II30	(中古)=	108,000	5265	3690
PC-8801	→PC-8801/IISR30	(新品)=	156,000	7605	5330
PC-8801	→X-1F20〈本体〉	(新品)=	71,000	3651	2635
PC-8801/II10	→X-1F20〈本体〉	(新品)=	51,000	2623	1893
PC-8801/II10	→PC-8801/IISR30	(新品)=	135,000	6582	4613
PC-8801/II20	→PC-8801/IISR30	(新品)=	130,000	6338	4442
PC-8801/II20	→PC-9801U2	(新品)=	170,000	8288	5809
PC-8801/II20	→PC-9801Vm2	(新品)=	261,000	12870	9020
PC-8801/II30	→PC-8801/IISR30	(新品)=	95,000	4885	3526
PC-8801/II30	→PC-9801VF2	(新品)=	179,000	8727	6116
PC-8801/II30	→PC-9801Vm2	(新品)=	231,000	11408	7996
PC-8801/II30	→PC-9801U2	(新品)=	138,000	6728	4115

PC-9801U2……………………¥298,000　¥　5300×36㋭16000㊟なし
¥　8000×36㋭　なし㊟なし
定価合計　¥298,000→　¥232,000　¥11400×24㋭　なし㊟なし

16ビットパソコンの新しい標準となるニューラインナップのPC-9800シリーズ。

PC-9801VF2の強化された多彩な機能が幅広いビジネスニーズに応えます。

PC-9801VF2

PC-9801VF2……………………¥348,000
定価合計　¥348,000→　¥現金特価　¥　7200×36㋭13900㊟なし
¥　8700×36㋭　5000㊟なし
¥11200×36㋭　0㊟なし

PC-9801VF2……………………¥348,000
CU-14H1(シャープ)……………¥ 99,800
定価合計　¥447,800→　¥347,000　¥　7600×48㋭11000㊟なし
¥　9400×48㋭　なし㊟なし
¥11000×36㋭　なし㊟なし

お客様のニーズに答えるインフォメーション・ダイヤル

24時間電話受付

東京本社受付
03-987-7771

仙台地区受付
0222-27-7131

大阪地区受付
06-768-7771

長野地区受付
0262-84-7771

札幌地区受付
011-727-7771

福岡地区受付
092-672-7771

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー　〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1-28-6　〒170　株式会社　ワールド イン アオヤマ

全パソコン1年間保険付　初の一年間保険付(海上火災との完全提携)です。

蒲田西口 パソコン専門店 マイコンショップ Freetime

X1 turbo

注文番号 X1A-11M

X1ターボMODEL30(CZ-852C) ¥278,000
カラーテレビモニタ (CZ-850D) ¥129,800
標準小売価格合計 ¥407,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥97,705	¥97,600× 2回	ナ シ	¥292,905
B	¥12,090	¥ 9,900×23回	¥20,000×4回	¥319,790
C	¥ 9,295	¥ 7,600×29回	¥20,000×5回	¥329,695

PC-9801U2

注文番号 P9A-11M

PC-9801U2(3.5″2DD2基内蔵) ¥298,000
PC-KD852 (14″アナログRGBモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥397,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥ 9,700	¥9,100×23回	¥30,000×4回	¥339,000
B	¥10,500	¥9,900×35回	ナ シ	¥357,000

注文番号 P9B-11M

PC-9801VM2 ¥415,000
PC-KD852(14″アナログRGBモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥514,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥12,720	¥10,600×23回	¥50,000×4回	¥456,520
B	¥15,260	¥13,300×35回	ナ シ	¥480,760

FM-77L2

注文番号 F7A-11M

FM-77L2 ¥193,000
MB27343(14″2000文字カラーモニタ) ¥ 67,800
標準小売価格合計 ¥262,800

現金特価価格 ➡ ¥179,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥7,270	¥5,000×23回	¥20,000×4回	¥202,270
B	¥6,510	¥5,900×35回	ナ シ	¥213,010

PC-9801VM2

注文番号 P9C-11M

PC-9801VM2 ¥415,000
N-5913 ¥165,000
CA-402 ¥ 4,800
標準小売価格合計 ¥584,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥15,110	¥13,100×23回	¥50,000×4回	¥516,410
B	¥14,330	¥11,700×35回	¥20,000×6回	¥543,830

PC-98XA

注文番号 P9D-11M

PC-98XAmodel2 ¥695,000
N-5923(専用カラーモニタ) ¥235,000
PS98-XA121-HMW ¥ 30,000
標準小売価格合計 ¥960,000

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥265,080	¥264,900× 2回	ナ シ	¥794,880
B	¥ 23,420	¥ 20,300×35回	¥30,000×6回	¥913,920
C	¥ 28,440	¥ 27,800×23回	¥50,000×4回	¥867,840

●単体のみ、モニターの変更プリンター、ソフトの追加等申し受けます。お問合せ下さい。

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。クレジットの成立した月の翌月の末からです。第1回目のお支払いは、商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

超低金利クレジット利率
3回 3.5%、6回 4%、12回 7%、18回 10%、24回 13%、36回 19%

富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)

お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。無料発送(但し、沖縄離島は除く)

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。あらゆるソフトが勢揃い。

PC-8801mkIISR

注文番号 P8A-11M

PC-8801mkIISR#30 ¥258,000
PC-KD852(14"アナログRGBモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計 ¥357,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥8,240	¥7,100×35回	ナシ	¥291,540
B	¥9,520	¥8,500×23回	¥30,000×4回	¥307,020

注文番号 P8B-11M

PC-8801mkIISR#30 ¥258,000
PC-KD351(15"4000文字カラーテレビ) ¥129,800
標準小売価格合計 ¥387,800

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥11,200	¥9,200×35回	ナシ	¥333,200
B	¥10,100	¥8,100×23回	¥30,000×4回	¥316,400

X1F

注文番号 X1B-11M

X1F(FDD<2D>1基内蔵) ¥139,800
カラーテレビモニタ(CZ-811D) ¥ 89,800
標準小売価格合計 ¥229,600

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥59,420	¥59,300× 2回	ナシ	¥178,020
B	¥ 8,680	¥ 5,600×35回	ナシ	¥204,680
C	¥ 6,260	¥ 4,700×23回	¥20,000×4回	¥194,360

グレードアップコーナー

●中古品は在庫を(電話にて)お確かめ下さい。

下取り機種	交換差額	新品機種
PC-8001MkII	+¥163,000	PC-8801MkIISR#30
PC-8801+漢字ロム	+¥138,000	
PC-8801MkII#30	+¥ 88,000	
PC-8801MkII#10	+¥128,000	
PC-8801+漢字ロム	+¥284,000	PC-9801VM2
PC-9801M2	+¥129,000	
PC-9801F2	+¥159,000	
PC-9801F1	+¥189,000	
PC-8801+漢ロム	+¥180,000	PC-9801U2
PC-8801Mk2#10	+¥170,000	
PC-8801Mk2#30	+¥130,000	
FM-77D2	+¥255,000	FM-16βFD+キーボード
FM-11BS	+¥190,000	
FM-7	+¥100,000	FM-77L2
FM-7+漢ロム	+¥ 90,000	
FM-7+漢ロム+FD2D	+¥ 55,000	
MZ-80B・GRAM1付	+¥138,000	MZ-2521 SUPER MZモデル30
MZ-2000・GRAM123付	+¥133,000	

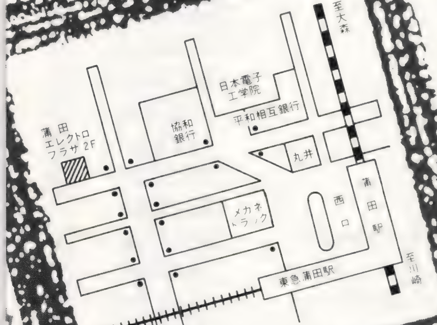
●左記以外でも下取り致します。お問合せ下さい。

有効期限11月10日

特選中古情報

☆FM-7 ¥47,000 ☆FM-77D2 ¥110,000 ☆FM-11BS ¥188,000 ☆PC-8001Mk ¥29,000 ☆PC-8801 ¥47,000 ☆PC-8001 ¥19,000 ☆PC-8801Mk2#30 ¥125,000 ☆PC-8801漢ロム付 ¥62,000 ☆PC-9801U2 ¥209,000 ☆PC-9801F2 ¥198,000 ☆PC-9801 ¥75,000 ☆PC-100#20モニタ付 ¥198,000 ☆PC-8201 ¥29,000 ☆PC-9801M2 ¥238,000 ☆PC-PR-201 ¥158,000 ☆マルチ8 ¥29,000 ☆MZ-80B・G1付 ¥49,000 ☆MZ-2000・G123付 ¥37,000 ☆ディスクドライブNEC用2D×2 ¥40,000～ ☆2000文字カラーモニター ¥27,000～

9月20日現在



AM10:00～PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎03-739-2911(代)

目白マイコン

新製品コーナー

【CRT】

PCKD852	14″アナログRGB専用	78,000円
PCTV351	15″4050字カラー、TV	103,000円

【プリンタ】

PCPR201H	24PIN 漢字	238,000円
PCPR101T	24PIN 漢字熱転写	89,800円
PCPR406	24PIN 漢字熱転写	83,000円
VP-80	PC対応24PIN 漢字＋カートリッジ付	128,000円

【ハードディスク】

ロジテック(10M)LHD-10	205,000円

【FDD】

PC80S31K	90,000円
K305FM＋1/F付	87,000円
TF50(PC用)	146,000円
PFD-8E(1/F込 195,000円)	168,000円

【その他】

PC9872 マウス	18,000円
PC9801/E/F/M/VF2用増設RAM 512K	69,000円
PC9801/E/F/M/VF2用増設RAM 256K	30,000円

【ワープロ】

OASYS 100F11	935,000円
WD-100B(書院)	125,000円

【複写機】

リコー、サンヨー、キヤノン、三田工業、シャープ各社製品あり

特価コーナー

【NEC】

PC6601SR(本体のみ)	110,000円
PC-KD551K	79,000円

【SHARP】

X1CS	80,000円
X1CK＋専用CRT	135,000円
MZ-1500	60,000円

【LOGITEC】

K124S(4050 カラー)	68,000円

【NIDECOM】

NH-14DL(2000 カラー)	42,000円

【SEIKO】

GP-550M(PC漢字)	48,000円

【Fujitsu】

FM NEW7	59,800円

特選セットコーナー

PC9801VM2＋KD551K＋PR201H	642,000円
PC9801VM2＋4050字CRT＋PR101L	540,000円
PC9801VM0＋4050字CRT＋8′FDD	478,000円
PC9801U2＋KD852	325,000円
FM16β＋4050字CRT＋MB27411	551,000円
FM77L2＋カラー 2000字CRT	210,000円

上記セット以外でも特別価格にて御自由に組み合わせ致します。
セットには、ディスケット、プリンター用紙サービス！〈クレジット可〉

中古品特価コーナー

【本体】

PC9801＋漢ROM	120,000円〜
PC8801 (3)	67,000円〜
PC8801MK2M10 (3)	89,000円〜
PC8001MK2 (3)	43,000円〜
PC8001 32KB RAM (2)	30,000円〜
PC6001(ジョイステック付)	24,000円〜
PC150cm 30＋CRT	325,000円〜
IF800M50 カラー 漢プリ(8″FDD×2)	620,000円〜
X1D＋漢ROM	85,000円〜
X1-CS	160,000円〜
MZ721	29,800円〜
MZ2200(データ・レコーダ付) (2)	48,000円〜
WD800 ワープロ	120,000円〜
FM16βSD	245,000円〜
FMI11EX	165,000円〜
FMI1AD2	190,000円〜
FM8(漢字、非漢字付)	50,000円〜
FM7 (2)	53,000円〜
MY OASYS(16″漢プリ付)	158,000円〜
アップルコンパチ 一式	185,000円〜
WAVY10＋ライトペン(MSX)＋ロボット	60,000円〜
PB410(CM1/F、RAMカートリッジ付)	25,000円〜
PV2000 ジョイステック、ゲームカートリッジ付	19,800円〜
ワープロ CANOWORD 45S(本体のみ)	300,000円〜
X-07	29,800円〜
ワープロ ピコワード	30,000円〜
ワープロ JW-1 レイアウト付	168,000円〜

【FDD】

KD276A(1ドライブ)	29,800円〜
PC9832MW 5inch2HD増設用 新品同様	80,000円〜
K-305 PC 5inchデュアル	65,000円〜

プラザ

全国マイコン通信販売

disk-80 5inchデュアル	65,000円～
TF20 PC 5inchデュアル	65,000円～
【その他】	
PC-DR321 データレコーダ	11,500円～
PC8240 CRT用アダプター	45,000円～
アップル用ライトペン	20,000円～
【プリンタ】	
PR104 16ピン 24ドット漢字	73,000円～
PC8023C 9ピン	43,000円～
MB27406 FM用9ピン	35,000円～
MB27407 FM用熱転写	38,000円～
RP80F/T2 PC用	52,000円～
PC8822(トラクタフィーダ付)	85,000円～
NM-9012-02 シートガイド 新品同様	24,000円～
PC6021 サーマル (2)	20,000円～
NK3168-22 16ピン漢字	93,000円～
PC-PR201(トラクタフィーダ第2水準漢ROM付)	198,000円～
PC-PR401	19,800円～
GP250F(FM用) (2)	30,000円～
FP80(FM用)	59,000円～
HR5X	20,000円～
【CRT】	
MZ1D01 グリーンCRT	10,000円～
MZ1D11 カラー4050字	45,000円～
PC8054 カラー2000字	35,000円～
FTC-1418H 14″2000字 カラー	53,000円～
TH14-NM2G	32,000円～

※( )内の数字は在庫数量です。

ディスケット特価コーナー

【例】 10枚で

	5″2D	5″2DD	5″2HD
MAXELL	5,200円	8,500円	9,900円
DATA LIFE	4,900円	6,200円	7,700円
NO BRAND	3,700円	4,500円	7,300円

100枚以上でさらに割引! 他メーカーもあります。
超特価のため50枚以下は送料として700円頂きます。

■OA向け機、ファックス、ワープロ各社取扱います。設置メーカー保証。
●中古予約の有効期限は一週間までです。

〈古物商登録番号第633号〉9月20日現在

◆貴方に合ったソフトをお選び致します。(ソフト導入時相談)
◆安売店はたくさんありますが、私共の店ではお客様に安心してソフト・ハードを使っていただく為、アフターサービス、ソフト相談等に万全を期しております。是非一度御相談下さい。

クレジット例

超低金利最高60回まで

回数	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料%	4	6	7	9	11	12	14	17	20	23	26	30	33

申込要領

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より。
★全品検品済、保証付
★振込先…三井銀行目白支店:普通5100263(目白マイコンプラザ)
又は現金書留で郵便振替番号 東京8-177262
※送料は10,000円以上お買上げの方無料!!
FAX番号 03-980-0887 ファックスでの注文受付けます。

03(989)8020
03(988)2503

木曜受付(952)1287 FAX980-0887

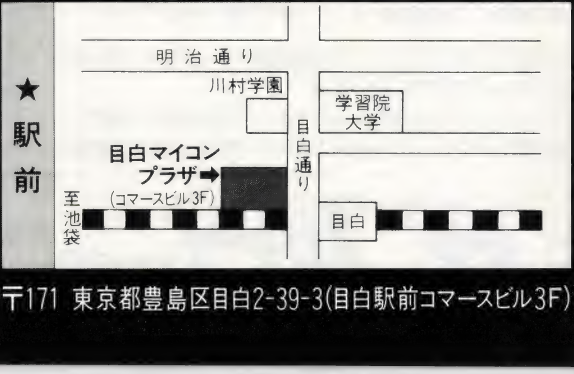
●地方の方コレクトコールOK!!
●全国無料配送
●OA機器も受付中!!
●高価下取

40円 はがき 171-□□
東京都豊島区目白2-39-3
目白マイコンプラザ宛

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名
4. 年令
5. TEL
6. 買いたい・売りたい機種
7. 希望価格
8. 支払方法(一括・分割)(振込・振替)
9. ご覧になった雑誌名

● 営業時間 ●

A.M. 10:00
～
P.M. 8:00



〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

THIRDWAVE CORPORATION

下取りから導入まで安心してお任か

パソコン・周辺・ソフト・書籍すべて買取ます！

秋葉原パソコン・ワープロ・ソフト

HARD

中古品ならサードウェーブです。

★本体　販売価格

NEC	PC-6001MKII	¥38,000
NEC	PC-8001MKII	¥38,000
NEC	PC-8801MKII/30	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801	¥96,000
NEC	PC-9801U2	¥192,000
NEC	PC-9801F2	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801M2	サードウェーブ特価
富士通	FM-7	¥49,000
富士通	FM-NEW7	¥50,000
富士通	FM-77D2	¥120,000
富士通	FM-11AD	¥128,000
富士通	FM-11EX	¥142,000
富士通	FM-11AD2	¥148,000
富士通	FM-11BS	¥169,000
シャープ	CZ-800C	¥62,000
シャープ	CZ-801C	¥58,000
シャープ	CZ-802C	¥70,000
シャープ	MZ-2200(MZ-1T02付)	¥39,000
IBM	JX-4(551530、551210セット)	¥360,000
エプソン	HC-88(タッチ16)	¥139,000

★この他、各社パソコン・ワープロ・周辺機器の在庫多数ございます。詳細な在庫状況、価格等は、中古品在庫プライスリストをご請求下さい。〈資料請求方法参照〉

サードウェーブの安心システム

- ●代金は商品到着時でOK！
- ●全品整備済、6ヵ月間保証書付
- ●全国どこでも無料配達
- ●低金利クレジット月々¥3,000より60回払いまでOK！
- ●技術サポート体制完備
- ●クーリング・オフ制度有

■クーリング・オフ制度

万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。
商品の返品をお受けいたします。但し、返送料等はご負担願います。

お問い合わせ・ご注文デスク ☎03(257)0565

SOFT

〈新品ビジネスソフト10%～25%OFF〉

dBASEII、大番頭、一太郎など話題のソフトもすべて超特価！ さらにソフト導入のサポート、実践的活用方法の指導も行なっております。ぜひご利用下さい。

※売れ筋ソフトの割引プライスリストもございます。(資料請求方法参照)

〈オーダーメイドシステム〉

市販のアプリケーションソフトでは実際に最適なものがない、また使ってはいるがどうもうまくいかない。そんなお悩みをお持ちの方、サードウェーブが経験と技術力をもって納得のいくソフトをお作りします。ぜひ一度ご相談下さい。

〈ハード・ソフトシステム販売〉

ハードとビジネスソフトの一括したお見積りを致します。新品のみならず、中古も豊富なサードウェーブがご希望のご予算で責任をもってプランニング。お気軽にお問い合わせ下さい。

システム プラン例
(中古、新品混合セットの場合)

	機種名		定価
本体	PC-9801F2	(中古)	¥398,000
CRT	PC-KD551K	(新品)	¥ 99,800
プリンタ	PC-PR101	(中古)	¥238,000
ソフト	dBASEII ver3.0J	(新品)	¥148,000

セット特別価格 ¥530,000

クレジット均等払い ¥14,300×48回 / ¥25,800×24回

(初回は若干この金額と異なります。)

ソフトお問い合わせ・ご注文デスク ☎03(257)0565

SHOW ROOM

在庫300台　展示ソフト10,000本

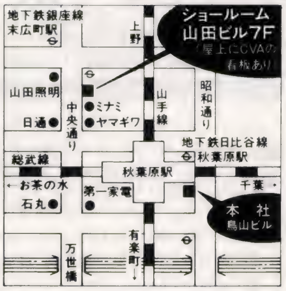
見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。

中古ならではの掘出し品や、新品同様の最新機種まで各社パソコン・ワープロ・周辺機器・ソフトが勢揃い！　ぜひ一度、ご来店下さい。

大特価ディスケット、FUJI、メモレックス、IBM 5"2D¥4,?00

- ●各社中古・新品パソコン、周辺機器、ワープロ、ソフト販売
- ●ビジネスソフトデモ及び販売
- ●パソコンデスク、各種ディスケット、小物その他の販売

営業時間／AM10:30～PM7:00(木曜定休、但し木曜祭日の場合は営業)TEL.03(257)0490



人とコンピューターの間に

(株)サードウェーブ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

AM10:30～PM7:00(年中無休)

本社：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
ショールーム：〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
振込先／三和銀行 新橋支店 当座322371

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

せ下さい 周辺機器専門店

全国どこでも電話でOK!
下取交換★現金買取
どんなものでも大歓迎!

HARD サードウェーブは高く買います。

●

サードウェーブなら、高価下取り、買い取りOK!

パソコンを買ったが部屋のすみでほこりをかぶっているという方。

また、お手持ちの機種を生かして、より有利に最新機種をお求めになりたい方。

サードウェーブがお手伝いいたします。

方法はとてもかんたん。お電話か、お葉書で査定をお申し込み下さい。

尚、取引方法を詳しくお知りになりたい方には、案内書をお送り致します。

〈資料請求方法参照〉

●

下取価格例

PC-9801M2	¥170,000～¥210,000
PC-9801F2	¥150,000～¥180,000
PC-8801MKII/30	¥ 85,000～¥105,000
PC-PR201	¥100,000～¥150,000
PC-PR101	¥ 60,000～¥100,000
PC-KD551	¥ 30,000～¥ 50,000
PC-8853N	¥ 40,000～¥ 60,000
PC-80S31	¥ 35,000～¥ 55,000

各機種価格の変動が激しい為、詳細はお問い合わせ下さい。

下取・買取無料査定デスク ☎03(257)0460 ※FAXによるお見積・無料査定も受け付けます。FAX03(257)1548

お取引方法のご説明

●下取交換、単純買取いずれの場合も、お電話又は査定申込書で無料査定を受けて下さい。(下取・買取査定デスク)
※取引の決定権はお客様にありますので、こちらから催促するようなことは、ございません。

●お取引きをお決めいただく場合は、査定有効期間中にお電話でご確認の上、宅急便等で本社(鳥山ビル)宛に中古品をお送り下さい。
※発送の際は、あらかじめ付属していたマニュアル・ケーブル類・デモテープ、保証書等をお忘れになりませぬ様ご注意下さい。

●単純買取の場合は、中古品到着後検品の上、即ちに現金をお送りいたします。下取交換の場合は、中古品到着後検品の上、商品をお送りいたします。尚、お支払い方法は、代引制度・現金書留・銀行振込・クレジットなど、お好きなプランをお選び下さい。
※ご注文の品の納期についてはお確め下さい。

《資料請求方法》
サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため、各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に住所・氏名・年令・職業・現在使用機種・請求資料名を明記して下記資料請求先までご請求下さい。

《発行資料》
- ●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト
- ●売れ筋ビジネスソフト割引プライスリスト
- ●取引方法案内・無料査定申込書
- ●パソコンレンタルのご案内

《資料請求先》
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
㈱サードウェーブ「マイコン資料請求係」TEL.03(257)0460

切り取り線

無料査定(見積)申込書

昭和　　年　　月　　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種						購入希望機種		
メーカー名		ソフト	箱	付属品	購入年月	メーカー名	品名	種別
		本			S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品

お名前	ご住所 〒		
TEL.	職業(学校名)	年令	購入方法 現金 ・ クレジット(　　回)

★箱(発包スチールロ等含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○, ない場合は×をつけ不足品を明記して下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

(マイコン/11)

新品から! 中古まで!

全国通販

今すぐ06・

■高価下取■即金買取■格安販売

■中古パソコンストックリスト

◆昭和60年10月現在

機種	中古価格	機種	中古価格	機種	中古価格
PC-9801VM2	269,000円	FM-16β(FD)	225,000円	PC-PR201	158,000円
PC-9801VF2	226,000円	FM-16β(SD)	199,000円	PC-PR101	118,000円
PC-9801VM0	192,000円	FM-77L4	138,000円	PC-8822	59,800円
PC-9801U2	178,000円	FM-77L2	118,000円	RP-80F/TⅡK	59,800円
PC-9801M2	220,000円	FM-77D2	110,000円	PC-8881	165,000円
PC-9801F2	195,000円	FM-NEW7	49,800円	PC-80S31	69,800円
PC-8801MKⅡSRM/30	155,000円	FM-7	45,800円	PC用5インチドライブ(W)	45,000〜60,000円
PC-8801MKⅡM/30	135,000円	FM-8	29,800円	FM用5インチドライブ(W)	50,000〜75,000円
PC-8001MKⅡSR	48,000円	X-1ターボM/40	147,000円	2,000文字・カラーモニタ	30,000〜40,000円
PC-8001MKⅡ(キーボードカバー付)	29,800円	X-1ターボM/30	155,000円	4,000文字・カラーモニタ	45,000〜70,000円
PC-6001MKⅡSR	39,800円	X-1C	45,800円	PC-3100セット本体+CRT+FDD+プリンター	49,800円
PC-6001MKⅡ	28,000円	X-1(マニア)	39,800円	SMC-70	59,800円

本欄掲載の機種は高価買取りもいたします　(中古価格は、変動しますので必らずご確認ください)

■下取交換

※下記以外にもあらゆる下取交換をいたします。
電話にてお問い合わせ下さい。

◆昭和60年10月現在

新品	中古品+追加金	中古品+追加金
PC-9801VM2	PC-9801U2+190,000円	PC-8801MKⅡSRM/30+215,000円
	PC-9801M2+153,000円	FM-16β(FD)+147,000円
	PC-9801F2+178,000円	FM-16β(SD)+177,000円
	PC-9801E(漢ロム)+225,000円	PC-8801MKⅡM/30+230,000円
PC-9801VF2	PC-9801F2+127,000円	PC-8801MKⅡSRM/30+162,000円
	PC-9801E(漢ロム)+177,000円	PC-8801MKⅡM/30+177,000円
PC-9801VM0	PC-9801E(漢ロム)+134,000円	PC-8801MKⅡSRM/30+176,000円
PC-9801U2	PC-8801MKⅡSRM/30+119,000円	PC-8801MKⅡM/30+134,000円
X-1ターボM/40	X-1(マニア)+160,000円	X-1CK+155,000円
X-1ターボM/30	X-1(マニア)+162,000円	X-1CK+157,000円
X-1FM/20	X-1(マニア)+80,000円	X-1CK+75,000円
FM-16β(FD)	FM-77D2+252,000円	FM-NEW7+300,000円
FM-16β(SD)	FM-77D2+193,000円	FM-NEW7+242,000円
FM-77L4	FM-NEW7+145,000円	X-1(マニア)+158,000円
FM-77L2	FM-NEW7+117,000円	X-1(マニア)+123,000円

■限定高価買取機種

◆昭和60年10月現在

PC-9801VM2	207,000円
PC-9801VF2	173,000円
PC-9801VM0	146,000円
PC-9801U2	133,000円
PC-9801M2	170,000円
PC-9801F2	145,000円
PC-8801MKⅡSRM/30	110,000円
FM-16β(FD)	175,000円
FM-16β(SD)	148,000円
FM-77L4	93,000円
FM-77L2	75,000円
FM-77D2	69,000円
X-1ターボM/40	105,000円
X-1ターボM/30	110,000円
PC-8881・9881K	100,000円・110,000円
PC用8インチドライブ(W)	80,000〜100,000円
FM用5インチドライブ(W)	35,000〜45,000円
PC-9831-MW	79,000円
PC-9831-4W	75,000円
TF-50	69,000円
PC用10M固定ディスク	110,000円
PC用20M固定ディスク	150,000円
PC-8801MKⅡM/30	90,000円

★販売店様へ
不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります　お気軽にお問い合わせ下さい

■ディスケット

※送料/30〜100枚・600円、110枚以上・無料
※それぞれ10枚1セットでご購入下さい。

メーカー名	メディア	30〜100枚(単価)	110枚〜(単価)	メーカー名	メディア	30〜100枚(単価)	110枚〜(単価)
マクセル	MD-2D	520円	510円	3M	MD-2DD	730円	720円
フジ	〃	450円	440円	マクセル	MD-2HD	885円	875円
TDK	〃	470円	460円	フジ	〃	885円	875円
データ・ライフ	〃	470円	460円	TDK	〃	820円	810円
3M	〃	470円	460円	3M	〃	920円	910円
ノーブランド	〃	250円〜	240円〜	マクセル	FD-2D	845円	835円
マクセル	MD-2DD	790円	780円	フジ	〃	700円	690円
フジ	〃	670円	660円	TDK	〃	800円	790円
TDK	〃	650円	640円	データ・ライフ	〃	710円	700円
データ・ライフ	〃	680円	670円	3M	〃	750円	740円

■正社員・アルバイト募集中!(大阪市勤務) 給与優遇/委細面談

電話受付時間 / AM10:00〜PM7:00

340·7777へ

電話または無料査定申込み書で!

※2本以上お買い上げの方には割引いたします。

限定サービス品 ●フィルコムソフト 送料 600円

品名	メディア	定価	特価	品名	メディア	定価	特価
タンクティクス	PC-8001MKII(T)	5,800円	1,000円	アンドロメダ帝国の伝説	PC-8801(D)	7,800円	2,000円
	PC-8801(T)	5,800円	1,000円	ボイジャー1号	PC-8001MKII(T)	5,200円	1,000円
	PC-8801(D)	9,800円	2,000円		PC-8801(T)	5,200円	1,000円
宇宙基地ズールー	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円		PC-8801(D)	8,800円	2,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	5,200円	1,000円
	FM-7(T)	4,800円	1,000円	ドニエプル渡河作戦	PC-8001MKII(T)	5,800円	1,000円
ウィッチキング	FM-7(T)	5,200円	1,000円		PC-8801(T)	5,800円	1,000円
トラファルガー海戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円		PC-8801(D)	9,800円	2,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	5,800円	1,000円
	FM-7(T)	4,800円	1,000円	エイリアン	PC-8801(T)	4,800円	1,000円
	X-1(T)	4,800円	1,000円		FM-7(T)	4,800円	1,000円
ヘリボーン作戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円	フライングエース	X-1(T)	4,200円	1,000円
	PC-8801(T)	4,800円	1,000円	ありがとう金曜日	FM-7(T)	4,200円	1,000円
	PC-8801(D)	7,800円	2,000円		X-1(T)	4,200円	1,000円
アンドロメダ帝国の伝説	PC-8001MKII(T)	4,800円	1,000円				

ウルトラ超特価品

中古特選入門セット(接続ケーブル, システムディスク付)
PC-8001MKII(本体)……………¥123,000
PC-80S31(ディスクドライブ・W)……¥168,000
PC-8048N(2,000文字・カラー)……¥ 59,800
RP-80(80桁・ドットプリンタ)………¥ 89,000
¥300,000引き　セット合計 ¥439,800
ウルトラ超特価 ¥139,800(限定20セット)

68% off

■在庫処分特価品(新品)

品名	定価	特価	割引率	品名	定価	特価	割引率
PC-KD651	198,000円	99,800円	49%	PC-8233	26,000円	13,000円	50%
PC-6022	39,800円	19,800円	50%	PC-8234-1W·2W	7,000円	2,800円	60%
PC-6023	79,800円	39,800円	50%	PC-8240	98,000円	49,800円	49%
PC-6053	14,800円	7,500円	49%	PC-9801-03	15,000円	7,500円	50%
PC-8826	148,000円	49,800円	55%	PC-2001	59,800円	19,800円	66%
PC-8098	7,500円	3,800円	49%	PC-9801-05	22,000円	12,000円	45%
PC-8206	49,500円	24,800円	49%	PC-9807	8,000円	4,800円	40%
PC-8201-90	3,500円	1,800円	48%	PC-2071	2,000円	1,000円	50%

※3万円以下の商品をご購入の方は送料600円を負担していただきます。

電話でOK!
スタンバイ価格でお手元へ

特典
❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷配送無料
❸パソコンクレジット(1〜60回、頭金なし:低金利)
❹毎月限定サービス品登場!

下取交換方法

■まず、無料査定申込み書かお電話であなたの中古パソコンの査定を受けてください。

申込み書及び、郵便物等の送付先は下記スタンバイまで

■中古パソコン送付先
クロネコ 宅急便
大阪府茨木市宮島2丁目5番1号
北大阪トラックターミナル内 TEL0726(32)8195
ヤマト運輸(株)茨木営業所内 スタンバイ集荷所
※運送料は元払いにてお願いします。
■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

株式会社スタンバイ
〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777
土・日・祝日も営業しております。

切り取り線

無料査定申込み書

昭和　年　月　日

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書	マニュアル	外観(キズ等)	外箱	附属品
			有(残り　ヶ月)・無	有・無		有・無	有・無

購入希望　有・無

新品

中古

氏名
住所 〒
TEL
職業
生年月日　才

◇新品、中古品購入、売却、下取ご希望の方は、この無料査定申込み書に必要事項をご記入の上、上記スタンバイへお送りください。　マイコン/11

深さが、違う。

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

OA-98ショップ誕生

渋谷駅東口すぐ前、PC-98専門店オープン!

次世代のビジネス・センサーをめざして、ノア98ショップのオープンです。ビジネスを高次元に拡大し続ける、NEC PC98シリーズを専門に取り扱います。より専門的なレベルで、お客様ひとりひとりのニーズに対応。さらに、コンピュータ・プラザ・ノアでつちかったサービス・システムを導入しました。渋谷駅前、ノア98ショップ。はじめての方から、OAのプロの方まで幅広く、年中無休、毎日夜8時まで。お待ちしてます。

ノア98ショップ、5つの特長

1 渋谷駅東口、すぐ前
渋谷駅ターミナルの東口(東急文化会館口)へ、おいでください。すぐ目の前ですので、ご足労はおかけしません。夜8時までオープンしていますので、会社帰りにも、お気軽にお立ち寄りください。年中無休で、日・祝日も営業しています。

2 見て、さわって選べる、明るい店内
開放的な店内に、ゆったりと商品がディスプレイされていますので、くつろいでご覧いただけます。使ってみたいソフト等、ご要望があればスタッフにお申しつけください。

3 NEC PC98シリーズ全機種ラインナップ
全商品展示、および、周辺機器等も万全の品揃えで、在庫も豊富です。また、ソフトのメディア変換、各種ソフトのプリンタ対応テストなど、いつでもお試しいただけます。

4 98用ソフト、デモンストレーションOK
新着もの、話題もの……、ご要望に応じてデモンストレーションいたします。豊富なソフト・ストックの中から、ご自由にお選びください。また、お買い上げは、ソフト1枚からでもクレジットができます。

5 キレ者、ノア98・スペシャリティ・スタッフ
PC98に精通したエキスパートが、揃っています。システム・アップ、さまざまなビジネスに対応したご相談等、その場でコンサルティングいたします。親切ていねいな応対です。何でもご質問ください。ご来店が不都合の方は、電話でどうぞ。

03-797-3961

AM10:30〜PM8:00/年中無休

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

●本社:株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

オープン特別価格で販売中!

各特別価格は、電話でお問合せください。

▶ワープロ

ユーカラ	¥28,000
JWORD2	¥82,000
即戦力スーパー	¥94,500
OM-WORDつづり	¥24,800
PC-WORDひかり	¥120,000より
文太	¥38,000
PROJECT48	¥100,000
JS-WORD	¥60,000
WORD STAR 2000J	¥165,000

▶データ・ベース

日本語dBASEIII(1.0)	¥268,000
R:BASE4000	¥180,000
TIMS	¥120,000
T/Maker3	¥150,000より
PERSONAL PEARL	¥90,000
NEW 日本語アイリス	¥98,000
DATABOX-2プラス	¥80,000より
μCOSMOS-MS	¥170,000
日本語MY CARD 98	¥65,000
PC-PAL	¥120,000より

▶アプリケーション

駿漢フリースタイル	¥86,000
大番頭	¥200,000
小番頭	¥80,000
TOP 財務会計V2	¥200,000
TOP 給与計算システムV2	¥120,000
ザ・パソコン会計II	¥98,000より
ザ・パソコン給与II	¥148,000
PC-8801用	
1. JET8801A	¥35,800
2. HuCAL日本語	¥45,000
3. Multiplan	¥40,000
4. ユーカラ	¥28,000
5. ユーカラカード	¥28,000
6. インクポット〈マウス付き〉	¥38,000
7. ぱれっと	¥30,000

▶X1turbo用

1. 即戦力	¥55,000
2. JET X1turbo	¥35,800
3. テラturbo	¥32,000
4. 日本語My CARD-X1t	¥58,000
5. ビジレスX1ターボ漢字版	¥48,000

▶統合型ソフト

ぱぴるす	¥98,000
P-PACK	¥98,000
NOAT/1	¥120,000より
NOA210	¥168,000
OFFICE PACK+3000	¥250,000

▶表集計

SUPERCALC2	¥58,000
JCALC	¥68,000
漢字パソカルク	¥28,000

▶通信

ぱそこん電話番	¥96,000
キャプテン・ターミナル・ソフト	¥42,000
文書通信パッケージ(2本組)	¥98,000
JMAIL	¥36,000
CALLMAN	¥39,800

▶グラフィック&グラフツール

FUNNY	¥22,000
アートマスター98	¥20,000
絵画シリーズ	¥118,000より

▶ユーティリティー

Pop-Up MENU	¥30,000
EM/3+	¥88,000
HACKER Ver.3.2	¥49,800
ファイル転送ユーティリティー	¥30,000より
コンバート6	¥12,800より

欲しいソフトは、電話リクエストで!!

東京 03-463-8161
大阪 06-365-0480
札幌 011-644-0160

★各地区転送電話で受け付け中

仙台 0222-24-3530
静岡 0542-59-4830
広島 082-295-0640
名古屋 052-551-5240
福岡 092-471-1600

●コレクトコールでも受けつけています

ダイアル106番でお申し込みください。

11 駿漢フリースタイル ● ¥86,000
12 漢字informix ● ¥218,000
13 SUPERCALC3 ● ¥88,000
14 テラ ● ¥32,000
15 MICROSOFT CHART ● ¥48,000
16 FUNNY ● ¥22,000
17 WORD STAR 2000J ● ¥165,000
18 EASY FILE ● ¥39,000
19 PC-GRAPH ● ¥64,000より
20 P-COM ● ¥50,000より

ノア・ソフト・ライン5大特長

※ソフト・ライン・リターン・システム/保証付/日祝もOKの無料郵送。

1 独自のリサーチ、ソフト・トップ20

人気ソフト20選を紹介。さらに、ノア・ソフト・ライン特選のソフト、お客様の多様化するニーズに対応、適するソフトの紹介等、ソフトに関する情報量の多さ、確かさ、速さが自慢です。電話1本で確かめられます。

2 これはウレシイ、デモ・ソフトの貸し出し

話題集中の新着ソフトから、人気のソフトまで、電話1本で有料貸し出し。ノア・ソフト・ラインならではの、幅広い品揃えで、お客様のご要望にお応えいたします。

3 オッ、安い。スーパー・ソフト・クレジット

良心的な価格で販売しています。加えて、スーパー・ソフト・クレジットをご利用いただけば、一層お得。業界で最も安い手数料、頭金なし、1000円からのクレジット。お買い上げ後には、いろいろなサービスがついてくるので、トータルでお考えいただければ、これはもう絶対、お得です。

ノア・ソフト・ライン、新登場。

目が離せない

▶欲しいソフトは、電話リクエストで！

ソフトのことでお悩みの方、ノア・ソフト・ラインがお役に立ちます。まず、どんなソフトでも、欲しいものが電話1本で、クレジットで買える。さらに、いまいち活用されていないお手持ちのソフトを100％活用したい方等、電話相談どんどん受けつけています。また、ソフト・トップ20、新製品速報等、情報もいっぱいです。コンピュータ・プラザ・ノアでつちかったサービス・システムが活かされた、ノア・ソフト・ライン、充実のデビュー。目が、耳が離せない。ソフトはますますおもしろくなる。

Call.03-463-8161

Top20

1 一太郎●日本語ワープロjx-WORD太郎のバージョンアップ版。他のソフトにも使える日本語処理機能。¥58,000

2 P-PACK●U2専用統合型ソフト、ワープロ・データベース・表計算・グラフ作成。個人向けビジネスはこの一本で。¥98,000

3 THE CARD●ASCIIのカード型データベースソフト。他のカードからの参照、用途、文献検索・名刺管理・顧客管理等に威力を発揮する。¥40,000

4 Multiplan1.2●表集計のベーシック。グラフソフト・データベースとのリンクもほとんどがこのソフトを中心に作られている。¥53,000

5 松85●MS-DOS,BASIC,XA版と用途に合わせたOSで使用。従来の松がさらに使いやすくなった。¥98,000より

6 VJE-α●MS-DOSのアプリケーションソフト上での複合連文節変換を可能にするツール。住所入力等が簡単に。¥28,000

7 ダイナディスク●マウスを使ったビジュアルなワープロソフト。文書中にマウスを使って図を書くことができる。¥120,000より

8 Z'sSTAFF●グラフィックツール。定評のあるFUNNYのツァイトのデザイナー向けソフト。ワープロ感覚でグラフィック画面に漢字を書き込め、POPとしてもデザインツールとしても幅広い用途がある。¥38,000

9 日本語 dBASEII●データベースのベストセラーdSORT標準添付によりソート時間が大幅にアップされた。また、メッセージがすべてわかりやすい日本語にて表示される。¥148,000

10 ばぴるす●統合型ソフトの代表。ワープロ・スプレッドシート・データベースの機能が一つのソフトにパッケージされている。用途、ワープロにグラフ・表などを差し込みビジネスレポート作成、売上伝票の発行から請求書の作成、見積書の作成等スモールビジネスに必要な作業は殆ど可能。¥88,000より

ソフトが、電話で注文できます！

4 気軽にどうぞ、ソフトQ&A

ソフトに関するご質問、ご相談等いろいろと受け付け中。ハード、ソフトに精通したスタッフを揃えていますので、心強い。ソフト専門店ならではのノウハウをお客様に開放いたします。

5 NOA SOFT CLUBがベストです

ソフトお買い上げの方なら、誰でも無料でご入会。カードを進呈いたします。この会員カード1枚で、●特別セール商品が手に入る●ソフトのモニター＋コンサルティングが受けられる●新製品等のご案内●万全のアフターサービスが受けられる……と特典がいっぱい。

NOA SOFT LINE

call.03-463-8161

本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150　東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル

COMPUTER PLAZA noa　J-DMA 社団法人日本通信販売協会正会員

J-DMA
社団法人日本通信販売協会会員

思いたったら ダイヤル・イン

より高く、より速く、ビジネスもスポーツも
目標は同じ。

NEC PC-9801 VM2

NOA特別セット推薦版

クリーニングキット・プレゼント!!

お申し込みNo.2002

価格重視、なお、この高性能／EPSON24ドット漢字プリンタでビジネスユースに完全対応。

- ●PC-9801VM2……………¥415,000
- ●CU-14H1……………¥ 99,800
- ●UP-130K……………¥298,000

定価合計¥812,800 ➡	NOA特価¥609,000
¥ 5,000×48回	ボーナス6.5万円×8回
¥ 7,100×36回	ボーナス7.8万円×6回
¥ 13,400×60回	ボーナスなし
¥ 15,900×48回	ボーナスなし

COMPUTER PLAZA
NOA

特典豊富、NOA CLUB
ノアでお買い上げの方なら、入会は無料。

ノア・スーパークレジット
ノアのクレジットは手数料が安く、おトクです。

“16ビットパソコン”最高水準の性能を達成。

CPUに80286(8MHz)を搭載。超高解像度CRTの採用により1,120×750ドットの緻密なグラフィック表示、24×24ドットの鮮明な明朝体の日本語表示を実現します。

NEC PC-98XA

NOA特別セット推薦版

クリーニングキット・プレゼント!!

お申し込みNo.2001

本格的なビジネスユースをご検討の方におすすめ。性能・価格とも安心のフルシステムです。

- PC-98XA model 2 …… ¥695,000
- N5923 …… ¥235,000
- UP-130K …… ¥298,000
- PS98-XA121-HMW …… ¥30,000

定価合計¥1,258,000 ➡	NOA特価¥969,000
¥10,000×36回	ボーナス13.2万円×6回
¥15,100×48回	ボーナス6.1万円×8回
¥21,300×60回	ボーナスなし
¥25,300×48回	ボーナスなし

スーパーパソコン!! PC98XAの超専用高解像カラーディスプレイセット。

お申込み No.101

- *PC-98XA model2〈NEC本体〉…… ¥695,000*
- *N5923〈専用カラーディスプレイ〉…… ¥235,000*
- *PS98-XA121-HMW〈日本語MS-DOS (Ver2.0)〉…… ¥30,000*

定価合計¥960,000 ➡	NOA特価¥768,000
¥5,000×48回	ボーナス9.0万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス9.2万円×6回
¥16,900×60回	ボーナスなし
¥20,000×48回	ボーナスなし

PC98XAを最高周辺機器でバックアップ。高速24ドット漢字プリンタフルセット。

お申込み No.102 ⊕

- *PC-98XA model2〈NEC本体〉…… ¥695,000*
- *N5923〈専用カラーディスプレイ〉…… ¥235,000*
- *PC-PR201H〈NEC高速漢字プリンタ〉…… ¥288,000*
- *PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉…… ¥25,000*
- *PS98-XA121-HMW〈日本語MS-DOS (Ver2.0)〉…… ¥30,000*

定価合計¥1,273,000 ➡	NOA特価
¥10,000×60回	ボーナス7.5万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス7.0万円×8回
¥22,500×60回	ボーナスなし
¥26,700×48回	ボーナスなし

プレゼント!!

即稼働の NOAスターター・キット

PC-98シリーズで⊕マークのセットをお求めの方にもれなくプレゼント。

⊙スターターキットの内容

- クリーニング・ディスクキット
- ブック式ディスクバインダー
- システムバックアップ用ブランクディスケット
- データファイル用ブランクディスケット
- プリンタ用紙

No.102の組合せにワープロソフト“ダイナディスク”(ダイナウェア)を加えた超機能ワープロセット。

お申込み No.103 ⊕

定価合計¥1,413,000 ➡	NOA特価
¥10,000×60回	ボーナス9.2万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス9.0万円×8回
¥25,400×60回	ボーナスなし
¥38,000×36回	ボーナスなし

ノア・テレフォン・クレジット。

価格、性能を重視。EPSON24ドット漢字プリンタセット。

お申込み No.201 ⊕

- *PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000*
- *CU-14H1〈SHARP14′ディスプレイ〉 ¥99,800*
- *VP-80K(PC用ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉…… ¥159,000*
- *プリンタケーブル …… ¥7,500*

定価合計¥681,300 ➡	NOA特価¥537,000
¥5,000×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス4.2万円×8回
¥11,800×60回	ボーナスなし
¥14,000×48回	ボーナスなし

高速処理の24ドット漢字プリンタフルセット。

お申込み No.202 ⊕

- *PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000*
- *PC-KD851〈NEC14′ディスプレイ〉… ¥158,000*
- *PC-PR201H〈NEC漢字プリンタ〉… ¥288,000*
- *PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉 ¥25,000*

定価合計¥886,000 ➡	NOA特価
¥5,000×48回	ボーナス8.2万円×8回
¥10,100×36回	ボーナス8.1万円×6回
¥15,700×60回	ボーナスなし
¥23,600×36回	ボーナスなし

VM2を最高周辺機器でバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタフルセット。

お申込み No.203 ⊕

- *PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000*
- *N5913〈NEC14′ディスプレイ〉…… ¥165,000*
- *PC-PR201CL〈NECカラー漢字プリンタ〉…… ¥328,000*
- *PC-9872〈NECマウスセット〉…… ¥20,000*
- *PC-CA402〈カラーケーブル〉…… ¥4,800*

定価合計¥932,800 ➡	NOA特価
¥5,000×60回	ボーナス7.0万円×10回
¥8,000×48回	ボーナス7.0万円×8回
¥16,600×60回	ボーナスなし
¥24,900×36回	ボーナスなし

No.203の組合せにベストセラーのワープロソフト“一太郎”(ジャストシステム)を加えたセット。

お申込み No.204 ⊕

定価合計¥990,800 ➡	NOA特価
¥5,000×60回	ボーナス7.6万円×10回
¥10,100×48回	ボーナス6.5万円×8回
¥17,700×60回	ボーナスなし
¥26,500×36回	ボーナスなし

⊕この印の付いたセットには、スターターキットをプレゼントいたします。

PC-9800シリーズの実績が信頼をつくる。256K標準装備に加え、JIS第2水準ROMもサポートし、日本語処理をさらにパワーアップ。

NEC PC-9801 VF2

98VF2・フルセットにワープロソフト“テラ”(日本マイコン学院)を加えた多機能セット。

お申込み No.301

- *PC-9801VF2〈NEC本体〉…… ¥348,000*
- *CU-14H1〈SHARP14′カラーディスプレイ〉…… ¥99,800*
- *VP-80K(PC用ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉…… ¥159,000*
- *プリンタケーブル …… ¥7,500*
- *ワープロソフト「テラ」…… ¥32,000*

定価合計¥646,300 ➡	NOA特価¥521,000
¥5,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥7,100×48回	ボーナス3.9万円×8回
¥11,500×60回	ボーナスなし
¥13,600×48回	ボーナスなし

●お申込みはNo.でお願いします。

ノアなら保証も万全

ダブル保証つき(メーカー保証・当社保証)
PC-98シリーズ保守契約システム。

金曜日はスターライト・コール

電話サービスは年中無休、朝10時～夜8時。しかも、金曜の夜は11時まで。☎03-463-3220

FAX専用デスク

ファクシミリでのご注文も受付開始。24時間いつでもOK。☎03-496-8814

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

小型軽量トランスポートパソコン。
3.5インチ・マイクロフロッピーディスク2基実装、余裕の640Kバイトで高性能を発揮。

NEC PC-9801 U2

NOA特別セット推薦版
クリーニングキット・プレゼント!!

お申し込みNo.2004

U2にコンパクトな日本語プリンタTR-24をセット、ワープロにも最適な組合せです。

- ●PC-9801U2……………¥298,000
- ●CU-14H1……………¥99,800
- ●TR-24……………¥68,800
- ●プリンタケーブル……………¥7,500

定価合計¥474,100 ➡	NOA特価¥379,000
¥3,000 ×36回	ボーナス5.7万円×6回
¥5,000 ×48回	ボーナス2.9万円×8回
¥8,300 ×60回	ボーナスなし
¥9,900 ×48回	ボーナスなし

思いたったらダイヤル・イン

名機88MkIIを、すべての分野で超えた88MkIISR誕生。高速グラフィック表示に加えて、FM音源を搭載。

NEC PC-8801mkIISR

超ハイスピードグラフィック処理と512色中8色が選べる機能性。カラーディスプレイセット。

お申込みNo.501

- ●PC-8801MKIISR-30〈NEC本体〉…¥258,000
- ●PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……………¥99,800

定価合計¥357,800 ➡	NOA特価
¥3,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥6,100×60回	ボーナスなし
¥7,200×48回	ボーナスなし

グラフィック機能充実。カラーハードコピーもとれる、24ドットカラー漢字プリンタ セット。

お申込みNo.502

- ●PC-8801MKIISR-30〈NEC本体〉…¥258,000
- ●PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥99,800
- ●PC-PR406〈NECカラー漢字プリンタ〉¥99,800

定価合計¥457,600 ➡	NOA特価
¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥7,900×60回	ボーナスなし
¥9,400×48回	ボーナスなし

NOA特別セット推薦版
クリーニングキット・プレゼント!!

お申し込みNo.2003

88SRとドットプリンタの組み合わせなら、このセットです。EPSON新製品の24ドット漢字プリンタにより、ワープロにも最適。

- ●PC-8801MkII SR-30……………¥258,000
- ●CU-14H1……………¥99,800
- ●VP80K……………¥147,000
- ●漢字カートリッジ……………¥12,000
- ●プリンタケーブル……………¥7,000

定価合計¥524,300 ➡	NOA特価¥377,000
¥3,000 ×48回	ボーナス4.1万円×8回
¥5,100 ×36回	ボーナス4.4万円×6回
¥8,300 ×60回	ボーナスなし
¥12,400 ×48回	ボーナスなし

COMPUTER PLAZA
NOA

特典豊富、NOA CLUB
ノアでお買い上げの方なら、入会は無料。

ノア・スーパークレジット
ノアのクレジットは手数料が安く、おトクです。

日本初、640×400ドット表示プラズマディスプレイ採用。キャリングケースに納まる"16ビット"パソコンが機能動性を持ちました。

NOA特別企画

キャリングケースに収まるプラズマディスプレイの基本セット。

お申込み No.401

- PC-9801U2〈NEC本体〉…………¥298,000
- N5915〈NECプラズマディスプレイ〉…¥198,000

定価合計¥496,000 ➡ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス6.0万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥8,700×60回	ボーナスなし
¥13,000×36回	ボーナスなし

98U2に15インチカラーTVモニターをドッキング。テレビの予約タイマー付で防止。

お申込み No.403

- PC-9801U2〈NEC本体〉…………¥298,000
- PC-TV351〈NEC15'カラーテレビモニター〉……………¥129,800

定価合計¥427,800 ➡ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス5.0万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.3万円×8回
¥7,500×60回	ボーナスなし
¥11,300×36回	ボーナスなし

ワープロソフト"テラ"(日本マイコン学院)を加えた多機能セット。

お申込み No.404 ◈

- PC-9801U2〈NEC本体〉…………¥298,000
- CU-14H1〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……………¥99,800
- VP-80K(PC用ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……………¥159,000
- ワープロソフト「テラ」……………¥32,000
- プリンタケーブル……………¥7,500

定価合計¥596,300 ➡ NOA特価¥474,000	
¥3,000×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥10,400×60回	ボーナスなし
¥15,600×36回	ボーナスなし

4096色中8色表示が可能なアナログ対応のディスプレイセット。

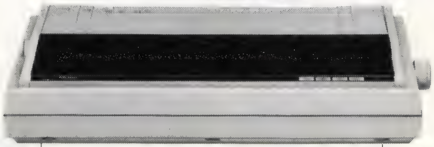
お申込み No.402

- PC-9801U2〈NEC本体〉…………¥298,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……………¥99,800

定価合計¥397,800 ➡ NOA特価	
¥3,000×48回	ボーナス3.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥7,000×60回	ボーナスなし
¥8,300×48回	ボーナスなし

性能、価格ともにノアが自信をもっておすすめします。

お申込み No.1001



●NP-500………横河北新電機
標準価格¥158,000➡NOA特価¥126,000
24ドット相当の高印字品質です。A3の横サイズが使用でき、普通紙、OHPシートにも直接印字できます。ランニングコストにも優れたリボン1巻でA4サイズ約150枚が可能です。自動給紙装置(オプション)でカット紙連続印字が可能です。

◈ この印の付いたセットには、スターターキットをプレゼントいたします。

ノア・テレフォン・クレジット。

ついに、パソコンは距離を越えた。パソコン通信を自在にする、モデム内蔵88MkII TRの新登場!

NEC PC-8801mkII TR

NEW

88MKII TRに24ドット漢字プリンタを加え、通信機能がより実戦的になりました。

お申込み No.602

- PC-8801MKII TR〈NEC本体〉……¥288,000
- CU-14H1〈SHARP14'カラーディスプレイ〉¥99,800
- TR-24〈STRE24ドット熱転写漢字プリンター〉……………¥68,800

プリンターケーブル……………¥7,500

定価合計¥464,100 ➡ NOA特価¥360,000	
¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥7,900×60回	ボーナスなし
¥9,400×48回	ボーナスなし

ビジネスで実力発揮。カラーディスプレイに、漢字プリンタを加え即戦力セット。

お申込み No.503

- PC-8801MKIISR-30〈NEC本体〉…¥258,000
- CU-14H1〈SHARP14'カラーディスプレイ〉¥99,800
- SP-80(漢字ROM付き)〈EPSON漢字プリンタ〉……………¥69,800
- プリンタ ケーブル……………¥7,500

定価合計¥435,100 ➡ NOA特価¥335,000	
¥3,000×36回	ボーナス4.8万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.2万円×8回
¥7,300×60回	ボーナスなし
¥8,700×48回	ボーナスなし

電子メールから、海外データベースへのアクセスまで、コミュニケーションの輪が一挙に拡大。

お申込み No.601

- PC-8801MKII TR〈NEC本体〉……¥288,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……………¥99,800

定価合計¥387,800 ➡ NOA特価	
¥3,000×48回	ボーナス3.0万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥6,800×60回	ボーナスなし
¥8,000×48回	ボーナスなし

金曜日は夜11時まで

年中無休で電話受付
(AM10:00〜PM8:00)

- 東京03 463-3220
- 大阪06 365-0480
- 札幌 011-644-0160
- 仙台 0222-24-3530
- 静岡 0542-59-4830
- 名古屋 052-551-5240
- 広島 082-295-0640
- 福岡 092-471-1600

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

●お申込みはNo.でお願いします。

ノアなら保証も万全
ダブル保証つき(メーカー保証・当社保証)
PC-98シリーズ保守契約システム。

金曜日はスターライト・コール
電話サービスは年中無休、朝10時〜夜8時。しかも、金曜の夜は11時まで。☎03-463-3220

FAX専用デスク
ファクシミリでのご注文も受付開始。24時間いつでもOK。☎03-496-8814

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

ニューメディアに対応して、Super MZ新登場！通信機能を搭載して新次元のコンピュータ・コミュニケーションが実現。

SHARP
MZ-2500

640×400ドットの高精度カラーディスプレイ、24ドット漢字プリンタを加えた日本語ワープロセット。

お申込み No.702

- ●MZ-2521〈model30 本体〉…………¥198,000
- ●MZ-1D22〈リニアRGB14′カラーディスプレイ〉…………¥108,000
- ●MZ-1R28〈辞書ROM〉…………¥22,000
- ●MZ-1P17〈カラー漢字サーマルプリンタ〉…………¥79,800
- ●MZ-1C35〈プリンタ ケーブル〉…………¥6,800

定価合計¥414,600 ━━▶ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥10,900×36回	ボーナスなし
¥15,500×24回	ボーナスなし

8ビットパソコンの革新機。CPUには8ビット最速のZ-80Bを搭載、日本語処理も機能アップ。

お申込み No.701

- ●MZ-2521〈model30 本体〉…………¥198,000
- ●MZ-1D22〈リニアRGB14′カラーディスプレイ〉…………¥108,000

定価合計¥306,000 ━━▶ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス3.0万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス0.8万円×8回
¥8,000×36回	ボーナスなし
¥11,400×24回	ボーナスなし

NEW

興奮のボルテージアップ。FM−7のソフトがそのまま使える、完全コンパチブル設計のハイ・コストパフォーマンス機。

FUJITSU
FM NEW 7

ソフトもハードもハイレベルで充実。FM-NEW7にASCIIソフトを加えて即稼動の働きモノです。

お申込み No.801

- ●MB25015〈本体〉…………¥99,800
- ●CU-14F1〈14′カラーディスプレイ〉…………¥64,800
- ●MR-33DR〈データレコーダ〉…………¥12,800
- ●ASCIIソフト27本セット…………¥9,800

定価合計¥187,200 ━▶ NOA特価¥133,000	
¥3,000×24回	ボーナス1.9万円×4回
¥5,000×12回	ボーナス4.1万円×2回
¥4,300×36回	ボーナスなし
¥6,200×24回	ボーナスなし

ノア・テレフォン・クレジット。

パソコンの傑作X-1を超えたX-1F。NEW BASICを搭載して登場。高速グラフィック機能、大きなメモリ容量、さらには漢字ROMも内蔵。(Model 20の場合)

シャープ パソコンテレビ
X1 F

X-1Fシリーズの基本性能の高さをフル活用。カラーディスプレイとソフトを加えた基本セットです。

お申込み No.901

- ●CZ-811C〈モデル10本体〉…………¥89,800
- ●CZ-811D〈14′カラーディスプレイテレビ〉…………¥89,800
- ●CZ-122PF〈YOKOZUNAソフトセット〉…………¥15,800

定価合計¥195,400 ━━▶ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス1.2万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス1.2万円×4回
¥7,100×24回	ボーナスなし
¥13,500×12回	ボーナスなし

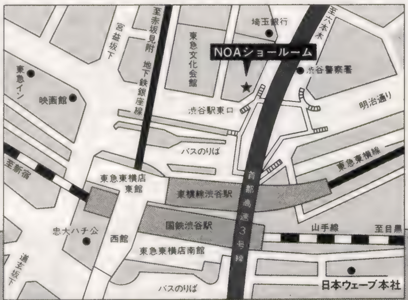
NEW BASICの漢字ユーティリティにより、入力表示が簡素化。一段と表現力が向上しました。

お申込み No.902

- ●CZ-812C〈モデル20本体〉…………¥139,800
- ●CZ-811D〈14′カラーディスプレイテレビ〉…………¥89,800

定価合計¥229,600 ━━▶ NOA特価	
¥3,000×36回	ボーナス1.7万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.0万円×4回
¥5,800×36回	ボーナスなし
¥8,300×24回	ボーナスなし

●お申込みはNo.でお願いします。



COMPUTER PLAZA
NOA

renewal
ノア・ショールーム

ノアのショールームが生まれ変わりました。より広いスペースに、より豊富な展示品を取り揃えてご来訪をお待ちしています。a.m.10:30～p.m.7:00。

年中無休 ☎03-797-3961

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 タキザワビル4F
本社▶株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F

CALL NOA!!

オーダー受け付け
<AM10:00~PM8:00>
《年中無休》

★東京 03-**463-3220**

★大阪 06-**363-0480**

★札幌	011-644-0160
★仙台	0222-24-3530
★静岡	0542-59-4830
★名古屋	052-551-5240
★広島	082-295-0640
★福岡	092-471-1600

●コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい。

金曜日は、夜11時まで受付中!

ファクシミリ専用デスクは、
24時間受付中 ☎03-496-8814

1 入会無料、特典豊富な ノア・クラブ

メンバーの方には、全員にNOACLUB特製のメンバーズカードを無料で差し上げます。そして専任のインストラクターがあなたを、サポートします。

メンバーズ特典

①メンバーの方、おひとりおひとりに専任の担当者が付き、あらゆるサポートをさせていただきます。
②システムアップやお買替えの際も、メンバー特別価格でお引取りさせていただきます。
③ビジネスソフトのモニター試用ができます。
④メンバーズクレジットがご利用できます。
⑤ディスケット、プリンタ用紙などサプライ商品が特別割引でお求めになれます。

☎03-463-3012

※メンバーの方で、ご住所等の変更がある場合は、担当者までご連絡ください。

2 セットの 組み合せは自由

ノアなら、ご購入になる商品はセットでも単体でもOK。もちろん価格はノア特価。また、掲載のセット以外の組み合わせも自由です。

3 お見積り専用電話

お見積りのお問い合わせはこのナンバーへ。
機種選びから、ノア・スーパークレジットのご利用まで承ります。
☎03-463-3326

4 充実のサポート、 バックアップシステム

●メーカー保証と当社のダブル保証です。
●初期不良の場合も電話一本で、迅速な回収、点検の後、新品をお届けいたします。
●PC-98シリーズの保守契約システムをご利用になりますと、トラブル発生の場合、テクニカル・アドバイザーがお伺いし、すみやかに対処します。
●疑問・質問は電話でお問い合わせください機種ごとの専門スタッフが速やかにお答えします。☎03-463-3012

5 テクニカルなご質問は、 サービス・イン

ノアは各機種ごとに専門スタッフが待機しています。ご購入や、組み合わせのご相談からアフターサポートまで、ここが窓口です。PCデスク、ワープロデスク、新製品情報、ソフト情報。
☎03-463-3445

6 高額下取りシステム

あなたが今、ご使用中の機種を、高額で下取りいたします。スーパークレジットを併用すれば、お買い替えはさらに有利に。詳しくは ☎03-463-3220

7 スペシャル・ インフォメーション

新製品情報、お買い得情報、ノア・クラブ情報などが電話一本で!
● 新製品速報 ☎03-463-9435
● お買い得情報 ☎03-463-3731
● ノア・クラブ情報☎03-463-9476

8 ノア・スーパークレジット

ノアのクレジットは安い手数料が自慢です。しかもお支払いプランはご自由にお選びいただけます。
●自由クレジット:頭金、お支払い回数など自由に設定できます。
●カレッジ・クレジット:学生の方専用クレジットです。
●1,000円クレジット:月々1,000円のお支払いでOK。
●ボーナス一括払いも承ります。
☎03-463-3226

9 金曜日はスター ライト・コール(夜11時まで)

ノアの電話サービスは年中無休。しかも、金曜の夜は11時までお電話を受付いたします。ご注文はもちろん、テクニカルなご質問まで何でもOKです。

10 お急ぎなら、 FAXサービス

ファクシミリサービスは24時間体制です。ご希望商品の資料、お見積り書など、大至急お送りします。
☎03-496-8814

―― 振込口座 ――
住友銀行 渋谷支店
普通459232
コンピュータープラザ・ノア

思いたったら ダイヤル・イン

社団法人日本通信販売協会会員

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。
この他にも在庫豊富。
電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥18,000
PC-6001MKⅡ	¥30,000
PC-6601	¥56,000
PC-8001	¥22,000
PC-8001MKⅡ	¥29,800
PC-8801	¥55,000
PC-8801MKⅡ-10	¥85,000
PC-8801MKⅡ-20	¥105,000
PC-8801MKⅡ-30	¥130,000
PC-8801MKⅡSR-30	¥165,000
PC-9801	¥92,000
PC-9801E	¥125,000
PC-9801F2	¥198,000
PC-9801M2	¥238,000
PC-100モデル30＋KD651	¥250,000
PC-8201	¥82,000
プリンター	
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥72,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥86,000
PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥160,000
PC-PR101〈漢字24ピン〉	¥136,000
PC-PR104〈漢字18ピン〉	¥86,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥188,000
NP-500〈漢字 熱転写〉	¥120,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥45,000
NM-9300RO〈漢字24ピン〉	¥138,000
NM-9400RO〈漢字24ピン〉	¥158,000
MP-80	¥23,000
MP-80F/T	¥28,000
MP-80ⅢF/T	¥32,000
RP-80	¥35,000
RP-80F/T	¥38,000
RP-80F/TⅡ	¥42,000
FP-80	¥42,000
GP-250F	¥17,000
GP-500F	¥19,000
GP-700M〈カラーグラフィック〉	¥39,800
KP-3000	¥38,000
フロッピーディスクユニット	
PC-8031-1W〈1D〉	¥38,000
PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥78,000
PC-80S31K	¥86,000
TF-10	¥68,000
TF-20	¥65,000
LFD-550PC	¥68,000
K-305PC	¥65,000
PC-9881K〈8インチ〉	¥180,000
LFD-880PC〈8インチ〉	¥185,000
PFD-8E〈8インチ〉	¥166,000
C100-98H10〈10MBハードディスクI/F付〉	¥190,000
C100-98H20〈20MBハードディスクI/F付〉	¥270,000
256KB〈増設RAMボード〉	¥23,000
512KB〈増設RAMボード〉	¥47,000

▶富士通

FM-7	¥55,000
FM-NEW7	¥58,000
FM-77D2	¥135,000
FM-77L2	¥158,000
FM-8	¥35,000
FM-11AD	¥98,000
FM-11EX	¥150,000
FM-11BS	¥180,000
FM-16β＋MB27333	¥320,000
MY-OASYS〈一式セット〉	¥120,000
プリンター	
MB27404	¥21,000
MB27405	¥38,000
MB27409	¥48,000
MB27410A〈漢字24ピン〉	¥180,000
GP-500F	¥19,800
GP-700M〈カラーグラフィック〉	¥39,800
GP-550F〈漢字8ピン〉	¥43,000
フロッピーディスク	
MB27607	¥54,000
MB27605	¥76,000
MB27603〈8インチ〉	¥160,000
K-305FM	¥65,000
LFD-550FM〈FM-7用I/F付〉	¥73,000

▶SHARP

MZ-721	¥22,000
MZ-731	¥28,000
MZ-1500	¥52,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-2000	¥50,000
MZ-2200	¥55,000
MZ-3541＋MZ-1D02	¥165,000
MZ-5521	¥175,000
CZ-800C	¥52,000
CZ-802C	¥72,000
CZ-803C	¥58,000
CZ-804C	¥68,000
CZ-852C	¥162,000
WD-800〈日本語ワープロ書院〉	¥140,000
プリンター	
MZ-80BP5	¥48,000
MZ-80BP6	¥65,000
MZ-1P08	¥48,000
MZ-1P06〈漢字18ピン〉	¥82,000
CZ-8PP2〈カラープロッタ〉	¥31,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥65,000
フロッピーディスク	
MZ-80BF	¥78,000
MZ-1F07	¥80,000
CZ-300F	¥45,000
CZ-800F	¥75,000

▶東芝

パソピア	¥23,000
パソピア7	¥38,000

▶日立

MB-H1〈MSX〉	¥32,000
H68/TRフルセット〈昔々のキット〉	¥57,000

▶SONY

SMC-70〈FD2台＋プリンター他セット〉	¥180,000
HITBIT-55〈MSX〉	¥34,000

▶IBM

JX-2〈3.5インチFD1台内蔵〉	¥182,000

▶CANON

キャノワードミニ5〈日本語ワープロ〉	¥130,000

▶EPSON

HC-88	¥181,000

▶SORD

M243MARKⅤ	¥180,000
M-5	¥16,000

▶三菱

マルチ16	¥186,000
マルチ8	¥29,800

▶沖

if800モデル20	¥210,000

新品セットもCROSS。特別価格で販売中。しかも、頭金なし、60回クレジットもOKです。

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器(新品も含む)でセットアップしました。

▶PC-9801XA衝撃スーパーパソコンセット

PC-9801XAモデル20	¥695,000
N-5923〈14型カラーCRT〉	¥235,000
日本語MS-DOS	¥30,000
定価合計¥960,000 → CROSS価格	¥726,000

▶PC-9801VM2ビジネスパワフルセット

PC-9801VM2	¥415,000
CU-14HI〈14型カラーCRT・4050字〉	¥99,880
定価合計¥514,800 → CROSS価格	¥389,000

▶PC-9801U2プラズマディスプレイセット

PC-9801U2	¥298,000
N-5915〈プラズマディスプレイ〉	¥198,000
定価合計¥496,000 → CROSS価格	¥375,000

▶PC-8801MKⅡSR-30 8ビット高級機セット

PC-8801MKⅡSR-30	¥258,000
CU-14HI〈14型4050字カラー〉	¥99,800
JOYスティック	〈サービス〉
定価合計¥357,800 → CROSS価格	¥250,000

▶PC-6601SRミスターPCテレビパソコンセット

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151〈ディスプレイテレビ〉	¥94,800
JOYスティック	〈サービス〉
定価合計¥249,800 → CROSS価格	¥197,000

▶FM-16βビジネス即戦パワフルセット

FM-16βFD	¥425,000
MB-27333〈14型4050字カラー〉	¥155,000
MB27410A〈136桁漢字プリンター〉	¥315,000
定価合計¥895,000 → CROSS価格	¥626,000

▶FM-77L4才能多重高性能セット

FM-77L4	¥238,000
FM音源カード〈JOYスティック付〉	¥18,000
CU-14HI〈14型4050字カラー〉	¥99,800
定価合計¥355,800 → CROSS価格	¥275,000

▶X1ターボデジタルテロッパー内蔵の高度密セット

CZ-852C	¥278,000
CZ-850D	¥129,800
定価合計¥407,800 → CROSS価格	¥265,000

▶X1-F新生X1高性能セット

CZ-811C〈データレコーダ内蔵〉	¥89,800
CZ-811D〈14型カラーCRT〉	¥89,800
定価合計¥179,600 → CROSS価格	¥135,000

▶アップルⅡCカラーグラフィックセット

アップルⅡC	¥248,000
PC-TV151〈15型カラーディスプレイテレビ〉	¥94,800
GP-700M〈カラーグラフィックプリンター〉	¥99,800
定価合計¥442,600 → CROSS価格	¥295,000

▶MZ-2500ニューメディア・パソコンセット

MZ-2521	¥198,000
CU-14HI	¥99,800
定価合計¥297,800 → CROSS価格	¥210,000

●ご注文
お問合せは ☎03(463)3331

78項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
だから安心、クロスの中古パソコン。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

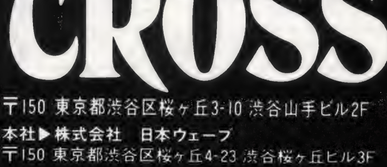
●らくらくスーパークレジット
お支払いは、月々わずか1,000円から。頭金、お支払い回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り
お電話でお見積りOK／クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



OPEN AM10:30〜PM7:00 年中無休
●振込口座:住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

遂に出たゾ!!ユーザーの味方

C.V.A.SHOP パソコンBIG ビッグセール!!

PC-9801VF2+KD-852

?サービス

セット価格 447,800円

348,000円

PC-9801VM2+KD-852

?サービス

セット価格 514,800円

400,000円

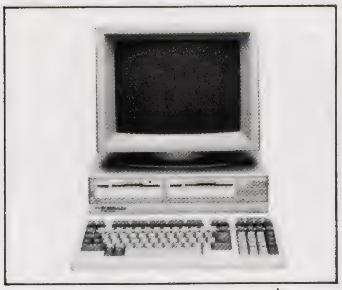
PC-9801U2+KD-852

?サービス

セット価格 397,800円

295,000円

PC-8801MkII SR-30+KD-852

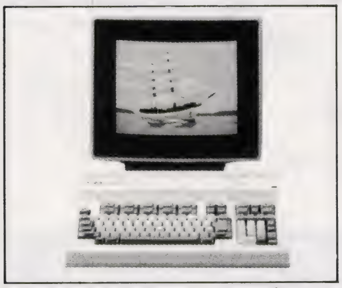


?サービス

セット価格 357,800円

245,000円

FM-NEW7+MB27343

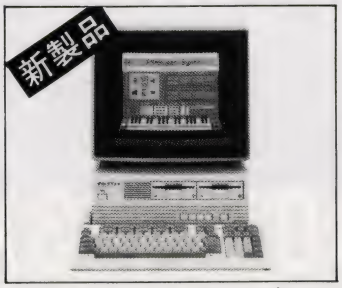


?サービス

セット価格 167,600円

103,000円

FM-77L2+MB27343



?サービス

セット価格 260,800円

178,000円

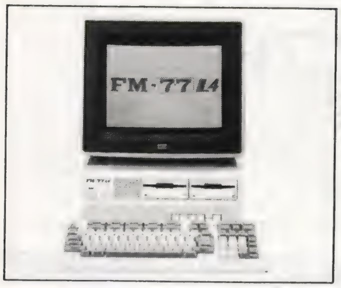
パソコン・ビデオ、etcが安い!!
アフター・サービスもバッチリ安心

全国配送、クレジットOK!!
下取り品のある方
下取交換OK!!

価格、サービス共
納得のいくまで
御相談下さい。

とにかく
気軽にお問合せ
下さ〜い。

FM-77L4+4,000文字カラーモニター



? サービス

セット価格 337,800円

235,000円

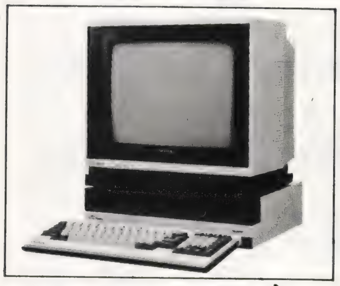
X-1F model-10セット

? サービス

セット価格 179,600円

138,000円

X-1 turbo-30セット



? サービス

セット価格 407,800円

2?8,000円

X-1 turbo-40セット

? サービス

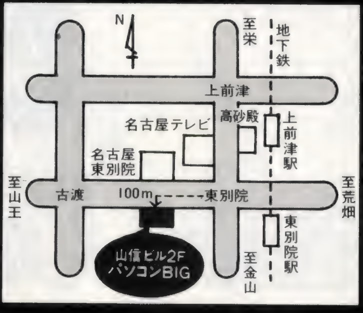
セット価格 366,000円

2?5,000円

● 生ディスク、ソフト、テープ、他、表示以外の商品も多数取扱いしています。
● お申し込みはお電話で。お支払いは、東海銀行 金山支店 普464-751へお振込下さい。

C.V.A.SHOP パソコンBIG

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F
☎(052)322-1700
☎(052)322-1661
営業時間／AM10：00〜PM8：00／年中無休



電話で深めようマイコンの世界

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

アコリットマイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801U2 ¥298.000
48回分割¥ 7.283 ／ 60回分割¥ 6.206

PC-98XAm1 ¥575.000
48回分割¥14.052 ／ 60回分割¥11.975

PC-98XAm2 ¥695.000
48回分割¥16.984 ／ 60回分割¥14.474

PC-98XAm3 ¥1.035.000
48回分割¥25.293 ／ 60回分割¥21.554

PC-9801M3 ¥838.000
48回分割 ¥20.479 ／ 60回分割 ¥17.452

PC-9801VF2 ¥348.000
48回分割¥8.505 ／ 60回分割¥7.248

PC-9801VM2 ¥415.000
48回分割¥10.142 ／ 60回分割¥8.643

PC-9801VM0 ¥295.000
48回分割 ¥7.209 ／ 60回分割 ¥6.144

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801mkIISR 30 ¥258.000
48回分割 ¥6.305 ／ 60回分割 ¥5.373

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601SR ~~¥155.000~~ 現金特価 ¥116.250
48回分割 ¥3.788 ／ 60回分割 ¥3.228

富士通 FM-シリーズ

FM-77L2 ¥193.000
48回分割 ¥4.717 ／ 60回分割 ¥4.019

FM-16β(SDタイプ) ¥350.000
48回分割 ¥8.554 ／ 60回分割 ¥7.289

FM-16β(HDタイプ) ¥750.000
48回分割 ¥18.329 ／ 60回分割 ¥15.619

FM-16β(FDタイプ) ¥425.000
48回分割 ¥10.386 ／ 60回分割 ¥8.851

FM-NEW7 ~~¥99.800~~ 現金特価 ¥73.000
48回分割¥7.283 ／ 60回分割¥2.079

FM-11AD2+ ¥325.000
48回分割¥7.943 ／ 60回分割¥6.769

FM-16π ¥195.000
48回分割¥4.766 ／ 60回分割¥4.061

EPSON HCシリーズ

HC-88タッチ16／JIS ¥298.000
48回分割¥6.854 ／ 60回分割¥5.840

HC-80 ¥198.000
48回分割¥4.554 ／ 60回分割¥3.880

シャープ

X1Fm10 ~~¥89.800~~ 現金特価¥ 71.840
48回分割 ¥2.195 ／ 60回分割 ¥1.870

X1Fm20 ~~¥139.800~~ 現金特価¥111.840
48回分割 ¥3.417 ／ 60回分割 ¥2.912

X1turbo m40 ~~¥258.000~~ 現金特価¥206.400
48回分割 ¥6.305 ／ 60回分割 ¥5.373

SUPerMZm20 ~~¥168,000~~ 現金特価 ¥134,400
48回分割 ¥4,106 ／ 50回分割 ¥3,499

各社ディスプレイ

●NEC

型番	品名	定価	48分割	60分割
PC-KD851	14型カラーディスプレイ	¥158,000	¥3.862	¥3.291
PC-KD852	〃	¥ 99,800	¥2.439	¥2.079
PC-TV151	15型カラーディスプレイ	¥ 94,800	¥2.317	¥1.975

●ソニー

型番	品名	定価	48分割	60分割
KX-14HD1	14型カラーモニター	¥126,000	¥3.055	¥2.604

各社プリンタ

●NEC

型番	品名	定価	48分割	60分割
PC-PR405	日本語熱転写プリンタ	¥ 69,800	¥1,706	¥1,454
PC-PR406	カラー熱転写プリンタ	¥ 99,800	¥2.439	¥2.079
PC-PR101T	〃	¥108,000	¥2.640	¥2.250
PC-PR201T	〃	¥170,000	¥4.155	¥3.541
PC-PR101L	シリアルプリンタ	¥175,000	¥4.277	¥3.645

●スター

型番	品名	定価	48分割	60分割
TR-24	熱転写漢字プリンタ	¥ 68,800	¥1.682	¥1.433

●エプソン

型番	品名	定価	48分割	60分割
PI-40	MSX対応カラープリンタ	¥ 39,800	¥ 973	¥ 829
SP-80	ドットマトリクスプリンタ	¥ 56,800	¥1.340	¥1.183
VP-80K	〃	¥147,000	¥3.593	¥3.062

●ナショナル

型番	品名	定価	48分割	60分割
KX-P1091N	グラフィックプリンタ	¥ 62,800	¥1,535	¥1,308

●ブラザー

型番	品名	定価	48分割	60分割
M-1024	インテリジェント漢字プリンタ	¥128,000	¥3,128	¥2,666

各社ディスクドライブユニット

●NEC

型番	品名	定価	48分割	60分割
PC-9831-UW1	マイクロフロッピィディスクユニット	¥ 88,000	¥2,151	¥1,833
PC-98H33K	5インチ固定ディスクユニット	¥288,000	¥7,038	¥5,998

●ロジテック

型番	品名	定価	48分割	60分割
LFD-580	8インチコンパチブルミニディスクユニット	¥148,000	¥3,617	¥3,083
LHD-10	5インチ固定ディスクユニット	¥248,000	¥6,061	¥5,165
LHD-20	5インチ固定ディスクユニット	¥328,000	¥8,016	¥6,831
LFD-590	切り換え型ミニフロッピィディスクユニット	¥158,000	¥3,862	¥3,291
LFD-562	5インチ倍トラックディスクユニット	¥148,000	¥3,617	¥3,083

●エプソン

型番	品名	定価	48分割	60分割
TF-50	2HD大容量ターミナルフロッピー	¥180,000	¥4,399	¥3,749

MSX特別セール中
もれなくゲームソフトをプレゼント

		定価/円	15分割
YAMAHA	YIS-503II	59.800	→3.796
SONY	HB-201	59.800	→3.796
ナショナル	FS-4000	106.000	→6.728
	CF-1200	43,800	→2,780
	CF-2700	59,800	→3,796
	CF-3000	79,800	→5,065
	CF-3300	148,000	→9,393
東芝	HX-22	89,800	→5,700

MSX2

YAMAHA	YIS-604/128	99.800	→6.334
東芝	HX-23	99.800	→6.334
	HX-23F	108.000	→6.855
三菱	ML-G10	98.000	→6,220
SONY	HB-F5	84,800	→5,382
ビクター	HC-80(iO)	84,800	→5,382

各社ワードプロセッサー

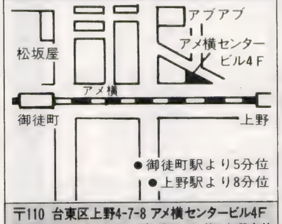
シャープ	定価	48分割	60分割
WD-100	¥148,000	¥3,617	¥3,083
WD-200	¥109,000	¥2,664	¥2,270
WD-205	¥109,000	¥2,664	¥2,270
富士通	定価	48分割	60分割
オアシスライト	¥220,000	¥5,376	¥4,582
オアシスライトS	¥ 82,000	¥2,004	¥1,708
キヤノン	定価	48分割	60分割
PW-10S	¥ 89,800	¥2,195	¥1,870
PW-10E	¥ 49,800	¥1,217	¥1,037
ソニー	定価	48分割	60分割
HW-30	¥ 98,000	¥2,395	¥2,041
HW-50	¥124,000	¥3,031	¥2,583
東芝	定価	48分割	60分割
ルポ	¥ 99,800	¥2,439	¥2,079
JW-P30	¥280,000	¥6,440	¥5,831
日立	定価	48分割	60分割
MINE	¥ 98,000	¥2,395	¥2,041

周辺機器も全て取扱っております。

お支払は楽な長期クレジット
1回〜84回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合せに願います。

★アメ横センタービル店オープン！●開店記念特価セール実施中!!



〒110 台東区上野4-7-8 アメ横センタービル4F
営業時間/午前10:00〜午後7:30 第3水曜定休
☎03(834)4381

106 コレクトコールでどうぞ！

全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte（アコリット）

●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1〜84回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間/午前11時〜午後7時 年中無休
☎03(844)3361

品質保証 NTP® ディスケットMD-2D
10枚入¥2,980
3枚入¥980
地方発送可
40枚以上送料無料
39枚以下 送料¥600

「現金下取大歓迎」

新品·中古パソコン専門ショップ

通信販売大歓迎!!
全国どこでも電話一本

11月6日

コム·インOAサービス
富士通、松下製品、消耗品専門
名古屋駅前·ホテルサンルート1階

名古屋(052)264-4145(代)·浜松(0534)55-1781(代)·四日市(0593)53-7565(代)·広島(082)245-8711(代)

現金下取大歓迎〈ほんの一例です〉即答いたします。

下取交換(中古+差額=新品)

中古	+	差額	=	新品
●PC8801	+	¥288,000	=	PC9801Vm2
●PC8001mkII	+	¥215,000	=	PC9801U2
●PC8801mkII/30	+	¥178,000	=	PC9801VF2
●FM7	+	¥153,000	=	FM77L4
●PC8822	+	¥106,000	=	PCPR201T

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です

大特価!!

スーパーMZ
MZ-2500 …… ¥198,000

新品セット超特価一例

商品	価格	クレジット一例
●PC9801Vm2+4050字カラー	¥389,000	月々7,000円×47回 頭0円 初8,290円 ボ2万×8回
●PC9801U2+4050字カラー	¥298,000	月々4,600円×47回 頭0円 初5,240円 ボ2万×8回
●FM77L4+4050字カラー	¥249,000	月々5,000円×35回 頭0円 初6,290円 ボ2万×6回
●X1ターボ/30+専用ディスプレイTV	¥289,000	月々6,300円×35回 頭0円 初9,190円 ボ2万×6回

ラック A ¥18,800(PC-88·PC-98シリーズ程度) B ¥17,800(FM-7·PC-80シリーズ程度)

好評!パソコン110番
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム·イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。
会員制

パソコンなんでもショップ **コム·イン**
Ci コンピュータ インストラクト(株)

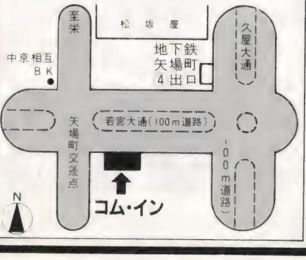
名古屋店 ☎(052)264-4145(代) 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
浜松店 ☎(0534)55-1781(代) 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F
四日市店 ☎(0593)53-7565(代) 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
広島店 ☎(082)245-8711(代) 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F

中古品3ケ月保証付

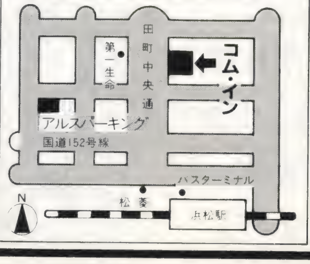
価格はTELにておたずね下さい。

●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
●中古品、新品とも地方発送致します。
●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

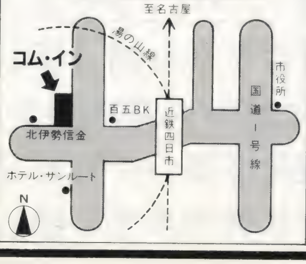
名古屋店



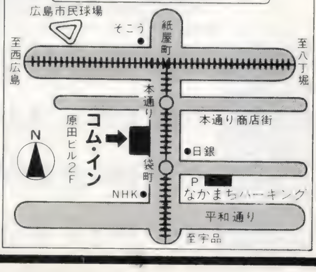
浜松店



四日市店



広島店



業界常識を超えた高額下取り、低額販売

日本最初で

テレビ 新聞 雑誌 で話題の システム

パソコン ソフト

●ビデオ ●CD
●レーザーディスク

何んでもそろう

(一例)
ソニーCCD-V8
¥~~322,000~~→225,000
ビクターHR-D555
¥~~218,000~~→139,000

今ソフマップは沸とう中

毎日2,000以上のお客様が来店されています。
この実績がこの価格を生みます。

新品コーナー 新品が安い

ソフマップの定価は定価の2割引!
後はあなたの腕仕第,交渉仕第。

	機種名	定価	価格
16ビット	PC9801VM2	415,000→	*324,800*
	PC9801VF2	348,000→	~~259,000~~
	PC9801VM0	295,000→	*223,000*
	PC9801XA	695,000→	*556,000*
	PC9801U2	298,000→	*208,000*
	FM-16βSD	350,000→	*228,000*
	FM-16βFD	425,000→	*289,000*
	FM-16π	245,000→	*159,000*
	IBM-JX4	40%OFF	
	IBM-JX3	40%OFF	
8ビット	PC8801MKII/SR30	258,000→	*179,000*
	PC8801MKII/TR	288,000→	*216,000*
	PC8001MKII/SR	108,000→	*70,000*
	X1turbo30 セット	407,800→	*279,000*
	X1F20 セット	228,800	*169,000*
	X1F10 セット	179,600	*134,000*
	FM-NEW7	99,800→	~~52,000~~
	FM-77L2	193,000→	*134,900*

	機種名		定価	価格
	FM-77L4		238,000→	*169,000*
	PC6001MKII/SR		89,800→	*59,800*
	PC6601/SR		155,000→	*99,800*
モニター	N-5913		165,000→	*119,800*
1000〜4500文字	KD-851		158,000→	*109,800*
	KD-852		99,800→	~~69,800~~
	KD-551K		99,800→	*69,000*
	TV-351		129,800→	*94,000*
	CZ-850D		129,800→	*89,800*
	FTC-1460		128,000→	*96,000*
	K-124S		105,000→	*68,000*
	K-134		128,000→	*89,000*
プリンター	TR-24	スター	68,800→	*49,800*
	NM-9900	NEC	298,000→	*223,000*
	NM-9400S	NEC	310,000→	*195,000*
	NM-9300S	NEC	253,000→	*154,000*
	PR-201H	NEC	288,000→	*216,000*
	PR-201CL	NCE	328,000→	*218,000*

〖速報〗早いもの勝ち!

GP-100A ¥ 32,000
MP-80III F/T ¥ 42,000
CZ-800P ¥ 69,800
AppleII plus ¥ 89,000
JX-4 ¥239,000
X1C ¥ 52,000
18pin 漢字プリンター NK-3618-22 ¥ 88,000
新品 ×1tarbo/30 CRT¥280,000
新品 FM-NEW7 ¥ 52,000
新品 PC-9801 U2 ¥208,000

講読者募集!!

パソコンマン必読のミニコミ紙。
16ページ情報満載!!
業界の裏話載っているヨ。
どんどん申し込んで下さい。
年4回発行
講読料年間¥2,000
お買上の方にはもれなく進程中

デスケット 大バーゲン

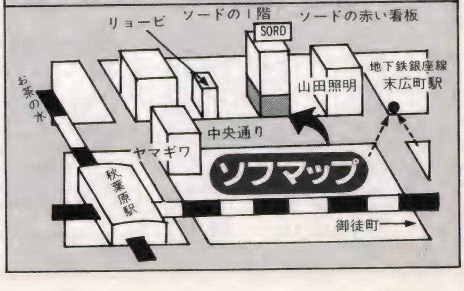
何処よりも安い…卸価格
全国の販売店様へ
卸も行っています

	5"2D	5"2DD	5"2HD	8"2D	3.52D	3.52DD
Maxell	460	720	890	790	950	990
Fuji	450	630	830	750	940	970
NPSCA	320	390	490	NPSCA/WINGは強化透明プラスチックケース補強リング付 ベストセラー		
WING	250	290				

その他有名ブランド 在庫豊富です。
メモレックス 2D¥400, TDK2D¥390, 3M2D¥450
ダイサン 2D¥280, 1D¥200

ソフトユーティリテー 販売……種類豊富

秋葉原本店 ☎(03)258-3155



宣言その1 Sofmapはどこよりも高く買取ります。
宣言その2 Sofmapはどこよりも早く確かな査定をします
宣言その3 Sofmapは現金即払いで買取ります。
宣言その4 Sofmapは常に薄利多売に徹します。

最大秋葉原名物 ジャンク市

クレジット取扱高 NO.1!!

すべて保証付 3カ月　頭金ナシ！　クレジットOK！ 60回まで

完全下取保証付

テレビ・新聞・雑誌で話題のシステム

翌日到着！

中古のワープロ高く買います。

買います売ります。

● 中古ファミリーコンピューター ソフト書籍，周辺機器。

マスコミが安さを立証

●NHK・フジTV・TBS, 日経新聞 朝日新聞等各社が取材！

■下取り・交換の具体的な方法

①（TEL確認歓迎）まず、中古品を当社に発送して下さい（――佐川急便――は当社と契約しています）、もちろん送料は当社で負担させていただきます。但し50,000以下は負担して頂きます。到着後、品物を当社でチェックさせていただきます。

最終下取り金額が折り合えば、すぐ現金をお支払いいたします（もし、納得できなければ送料当社負担でご返品します）。

（交換の場合）
①は下取りと同じ。
②差額の金額が折り合えば、当社の口座に差額分を振り込又は、現金書留で送って下さい。
その際は3～60回のクレジットもOK!!。振り込み確認後ただちに新品機種をお送りします。
マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに

中古ハード バンバン買いまくります。

機種名	買い取り価格
PC-9801M2	¥160,000より
PC-9801F2	¥150,000より
PC-9801(漢ロム付)	¥80,000より
PC-8801MK2/M30	¥90,000より
PC-8801MK2/M20	¥70,000より
PC-8801MK2/M10	¥50,000より
PC-8801	¥40,000より
PC-8001MK2	¥15,000より
PC-6601	¥25,000より
PC-6001MK2-SR	¥25,000より
特PC6001ROM,RAM付	¥12,000より
FM-77 D2	¥80,000より

機種名	買い取り価格
FM-NEW7	¥25,000より
FM-7	¥28,000より
SHARPX1	¥35,000より
MZ-2200	¥25,000より
MZ-2000	¥26,000より
MZ-1500	¥26,000より
PC-80S31ドライブ	¥40,000より
EXA-LFD550	¥35,000より
PC-KD551K	¥30,000より
PC-8853N	¥40,000より
PC-KD851	¥40,000より
14M522C	¥38,000より

下取交換 大セール中！

購入機種

PC-8801MKIISR/30 新品

下取機種	追加額
PC-8001MKII	＋¥162,000
PC8801(漢字ROM付)	＋¥132,000
PC-8801MKII/20	＋¥109,000
PC-8801MKII/30	＋¥79,000
FN-7	＋¥139,000
CZ-800C(G-RAM付)	＋¥145,000

新製品 PC-8801MKIITR

下取機種	追加額
PC8001MKII	＋¥219,000
PC8801MKII/30	＋¥149,000
PC-8801MKII/SR30	＋¥119,000

中古ハード バンバン安く売ります。

機種名	定価		中古価格
●PC-9801（漢ロム付）	¥298,000	新品同様	¥120,000
●PC-9801F2	¥398,000		¥198,000
●PC-9801M2	¥415,000	新品同様	¥249,000
●PC-8801	¥228,000	新品同様	¥58,000
●PC-8801MKII/30	¥275,000	新品同様	¥138,000
●PC-8001	¥168,000		¥25,000
●PC-8001MKII	¥123,000		¥33,000
●PC-6001MKII	¥84,800	新品同様	¥32,000
●PC-6601	¥140,000		¥50,000
●FM-8	¥258,000		¥40,000

機種名	定価		中古価格
●FM-NEW7	¥99,800		¥49,000
●FM-77	¥228,000	新品同様	¥120,000
●MZ-1500	¥99,800	新品同様	¥45,000
●CRT		1,000文字	¥10,000より
●CRT		3,000文字	¥28,000より
●CRT		4,000文字	¥58,000より
●5インチ2ドライブ			¥59,000より

限定サービス品
PC-9801用512K VM2対応 20本限
増設RAMボード（90日間保証）¥39,800

クレジット大歓迎 ●月々¥3,000より3回～60回まで頭金なしでOK！

★御申込は➡お電話でどうぞ

(03)253-4226

年中無休 営業時間AM10:00～PM9:00

株式会社ソフマップ

FAXでも受付ます
03-253-4228

▼お支払は
現金書留か御振込みでお願いします。

★御振込先 三菱銀行秋葉原支店
(普)4689460（口座番号）

●送り先 東京都千代田区外神田3-5-4末広町ハイム401
TEL03(253)4226

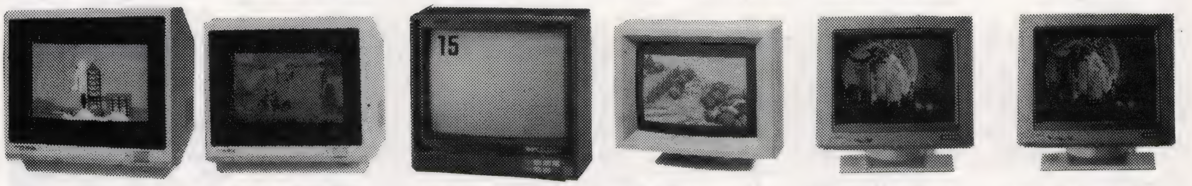
●秋葉原本店 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル1F
TEL03(258)3155

マイコン・ワープロ・ビデオ 安く売

PC-8801/IISR30 / PC-9801U2 / PC-9801VF2 / PC-9801VM2 / PC-98XA/2

PC-8801/IISR30	PC-9801U2	PC-9801VF2	PC-9801VM2	PC-98XA/2
258,000円の品	298,000円の品	348,000円の品	415,000円の品	695,000円の品
1?5,000円	1?8,000円	?48,000円	?98,000円	?98,000円

PCKD551K / PCKD852 / PC-TV351 / PCKD851 / N5913 / N5923



PCKD551K	PCKD852	PC-TV351	PCKD851	N5913	N5923
99,800円の品	99,800円の品	129,000円の品	158,000円の品	165,000円の品	235,000円の品
?5,000	?7,000円	8?,000円	1?8,000円	1?0,000円	1?5,000円

一流メーカー ドットプリンター PCケーブル付 / セイコー GP550M / セイコー SP800M / エプソン SP80 ロム付 / スター TR24 / エプソン VP-80K

一流メーカー ドットプリンター PCケーブル付	セイコー GP550M	セイコー SP800M	エプソン SP80 ロム付	スター TR24	エプソン VP-80K
98,000円の品	89,800円 ケーブル付	64,800円の品	62,800円の品	68,800円の品	147,000円の品
19,800円	38,000円	?5,000円	4?,000円	4?,000円	1?2,000円

PC-PR101T / PC-PR201T / PC-PR201H / UP130K / NM9300S / NM9400S

PC-PR101T	PC-PR201T	PC-PR201H	UP130K	NM9300S	NM9400S
108,000円の品	170,000円の品	288,000円の品	298,000円の品	253,000円の品	310,000円の品
?8,000円	1?3,000円	1?0,000円	165,000円	145,000円	169,000円

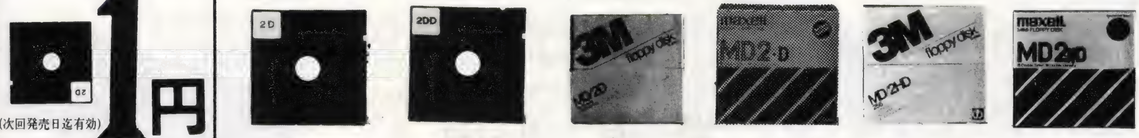
お申し込は お電話で **0473-99-3002**(代)　●FAX 0473-96-4156 GIII

お支払いは 銀行にお振込ください。どこの銀行からでも振込ができます。
千葉銀行・行徳(ギョウトク)支店　普通口座No.9500 (株)ステップ　電信扱いで お振込ください。

発　送　は 振込確認しだい宅配便でお送りします。

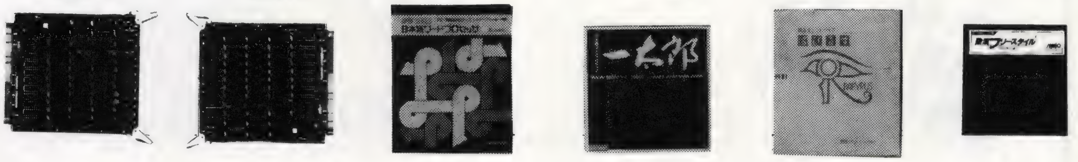
ります。?は電話でお答えします。

5インチ2D ディスケット **1円**
(次回発売日迄有効)
お１人様一枚限り
この本をご持参の方
売切れ無し（1円玉のみ）



ノーブランド 2D	ノーブランド 2DD	スコッチ 2D	マクセル 2D	スコッチ 2HD	マクセル 2HD
190円	250円	380円	460円	680円	780円

●ご注文は10枚単位でお願いします。



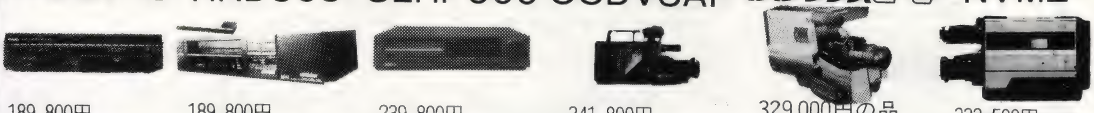
98用RAMボード 256K	98用RAMボード 512K	テラ	一太郎	パピルス	駿漢 フリースタイル
19,000円	33,000円	24,000円	44,000円	50,000円	?8,000円

キャノン PW10E	東芝ルポ JWR10	リコー マイリポート15	シャープ WD200	東芝ルポ JWP20	キャノン CM-7	シャープ WD600
49,800円	99,800円	99,800円	109,000円	118,000円	298,000円	330,000円
35,000円	65,000円	68,000円	69,000円	79,800円	178,000円	198,000円

お買得コーナー

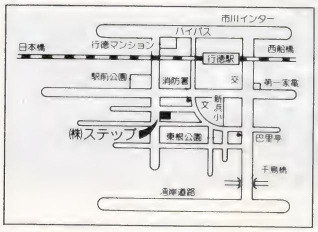
シャープモデル	X1ターボ 30セット	407,800円	228,000円
富士通	77L2		130,000円
富士通	77L4		150,000円
富士通	16π		150,000円
富士通	16βSD		198,000円
富士通	16βFD		250,000円
NEC	PC880/ⅡSR10		105,000円
NEC	〃 20		133,000円
NEC	NWP5V		35%引
キャノン	CM5L	220,000円	88,000円
キャノン	PW10S	89,800円	48,000円
キャノン	PW10J	88,000円	38,000円
富士通	オアシスライト	220,000円	69,000円
富士通	オアシスライトS	82,000円	39,000円

ビデオも得意としております



ナショナル NV880HD	ビクター HRD565	SONY SLHF900	SONY キット込 CCDV8AF	日立 VM-200 マスタックスムービー	ナショナル NVM2
189,800円	189,800円	239,800円	341,800円	329,000円の品	333,500円
129,000円	135,000円	159,000円	255,000円	220,000円	235,000円

※中古・下取は一切扱かっておりません。
●送料は一個につき500円。　北海道・九州は1,000円。離島は別料金になります。



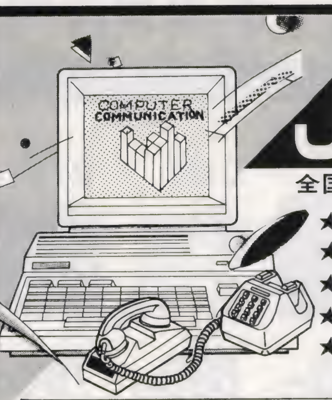
■営業時間10:00〜20:00
(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10
ディズニーランドまで車で10分　ららぽーとまで車で15分

(株)ステップ

市川南消防署うら　地下鉄東西線行徳駅下車６分

マイコンネットワーク時代がやってきた！

JADA西日本会員募集中!!



全国に広がるJADA（日本アマチュアデータ通信協会）ネットワーク

★JADA西日本は電話回線を使用したパソコンネットワーク・クラブです。
★電子メール、電子掲示板がJADAの全ネットワークで利用できます。
★ソフトの交換やソフト・バンクが構築できます。
★CHATは9月開設予定です。
★その他楽しい企画、情報を提供する予定です。

RS232Cターミナルモード内蔵の機種すべてに対応可能
PC9801シリーズは漢字対応

JADA東京本部 すでに昨年からサービス開始。

いよいよサービス開始

ただいま会員募集中！

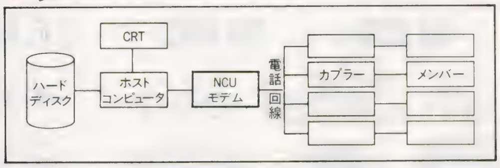
● 入会金：3000円
（センター・コンピュータへの登録料を含む）
● 会　費：月額500円
（9月までサービス期間中）
但し半年分一括前納

JADA西日本

■お問い合わせ■

☎(06)976-1148

※学生アルバイト・スタッフ募集



●詳しい資料をご希望の方は………

住所(〒番号)、氏名、電話番号、機種を明記し70円切手を同封の上、下記までお申し込みください。
〒537 大阪市東成区深江北1-7-11
YAMATO㈱内・JADA西日本事務局

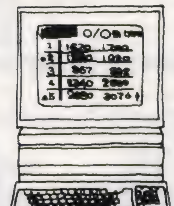
SHARP X1 turbo シリーズ

新発売

漢字給与計算 ¥120,000

本格的給与計算プログラム ●豊富な処理内容 ●抜群の汎用性、操作性

〈特　長〉
1. 会社に合せて独自の給与計算が行なえる会社マスターの作成
◎所属名・住民税納付先名・銀行名・銀行支店名・支給項目名(9項目)・控除項目名(10項目)等の自由設定(もちろん漢字)
◎残業時間(普通・休日・深夜)、遅刻、早退、欠勤、雇用保険等の計算値の自由設定
◎端数預金・賞与の健康保険の計算あり、なしの自由設定
2. 一年間のデータを記憶しているので変更が随時可能
3. 社員名簿・人事データを登録しますので昇給・人事考課の資料にもなります。
4. 給与明細書の画面出力
5. 源泉徴収票の作成を含む年末調整
6. 明細書を一人でも出力(プリント)できる設計
7. 豊富な出力帳票類(所属別・個人別各種一覧・その他)
8. 処理人員……………………………………………………………………70名



〈システム構成〉
X1 turbo Model 30 (CZ-8526＋CZ-8500)＋漢字プリンター(CZ-8PK2)

好評発売中

PC-9800シリーズ

BOSO2-PC-漢字給与計算 ¥98,000
PC-9801/E/Fシリーズ
250人年末調整、源泉徴収票の作成まで人事登録、管理、部課別(営業所別)の勤怠一覧も可能です。

BOSO3-PC-漢字販売管理 ¥80,000
伝票発行から請求書、得意先別売上、担当者別売上げ日報、月報その他、各種帳票類出力さらに手形管理まで幅広い販売売掛の管理が可能です。

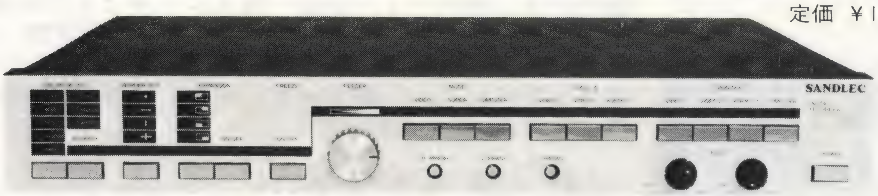
各種ソフトウェア開発・販売、パーソナルコンピューター及びワープロ・OA機器の販売

システムハウス 技術と万全のアフター **㈱北陸エレクトロニクス**
北陸バイトショップ
富山市五福5区3216(富山大学前)☎(0764)33-5176 システム開発部☎33-5146

パソコンの文字やグラフィックをビデオに合成

デジタルテロッパー DT－580

定価 ￥176,000



おもな機能

★フェーダー
スーパーインポーズ時に、このＦＥＥＤＥＲツマミを回すことによりパソコン画像を徐々にスーパーインポーズしたり消したりすることができます。

★フリーズ
ボタンを押すごとにパソコンの映像を静止させたり、解除させたりする事ができます。

★ボーダアウト
パソコン画像を水平、垂直共に約20%拡大してボーダの部分を消すことができます。

★エクスパンション
パソコン画像を上下、左右にそれぞれ区切り、四つに分かれた画面のうち一つを選んでそれを拡大して映すことができます。

★カラーセレクト
スーパーインポーズするパソコン画像の色を選択する機能で、従来は黒以外の色をスーパーインポーズするようになっているが、ＤＴ－５８０は、その色を選択することができる。

★コンピュータコントロール
フェーダー、オーディオミキシング以外の操作はパソコンのプリンタ制御命令でコントロールが可能（セントロニクス社仕様準拠のインタフェイスがついているパソコンに限る）
例　フリーズオン………ＬＰＲＩＮＴ "Ｊ"
　　フリーズオフ………ＬＰＲＩＮＴ "Ｋ"
（プリンタへの文字出力命令は、パソコンの機種によって異なります。）

特　長

＊本体内部に同期信号発生器を内蔵している為、外部から映像信号を入力しなくてもパソコンのデジタルＲＧＢ信号をＮＴＳＣの標準複合映像信号に変換することができる。
＊本体内部にシステムクロック発振器を内蔵している為、パソコンのＲＧＢ端子にクロック出力（14.31818ＭＨｚ）が無い機種でも接続する事ができる。
＊同期結合はＲＧＢフレームメモリ方式を採用している為、様々な特殊効果が可能。
＊ニューメディアテレビにも、21ピンＲＧＢマルチコネクタで接続可能。
＊ほとんどの操作がパソコンの簡単な命令で可能。

アクティブ・ビデオを追求する

株式会社サンドレック

〒376 群馬県桐生市相生町5-669　ＴＥＬ 0277(54)9672　ＦＡＸ 0277(52)2112

コンピューター 藤野屋

入力簡単

簡易帳簿式「青色申告Ver.3」

ＮＥＣ　ＰＣ9800全シリーズ対応 ￥28,000

現金出納帳
仕入れ帳
売り上げ帳
経費帳
月別総括表
固定資産台帳（減価償却計算）
青色申告決算書

などの作成がモニター プリントどちらでもできます。

■入力は現金出納帳と同じ
●簡易帳簿式ですので、借り方、貸し方などのむづかしい話はありません。
●プロテクトなし。リスト公開していますので、あなた自身の改造ができます。
●任意入力、削除、訂正、並びかえがいつでもできます。
●入力のすべてが確認できるデモディスク提供中！￥１８００送ってください。

●詳しい資料とご注文は…
テープ＆コンピューター **藤野屋**
〒393 長野県下諏訪町御田町3156－1 ☎0266（28）7454

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より受注・生産いたします。

- ●マイコン用デザイン印刷 ●ストックフォーム用紙
- ●DM用宛名ラベルと応用品 ●ワープロ用紙
- ●OMRカード ●フロッピー・ディスク(IBM・マクセルのみ)
- ●ロールペーパー ●サーマル用紙 ●熱転写用紙
- ●インクジェット用紙

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※ 小売もいたします。

ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

データ索引量が増えて便利になりました。

ワンタッチ 索引機

□□□索引ボタン数36□□□

ジャンボデータックス2000 標準価格¥18,500

姉妹品《TBX-30》定価¥12,000もご利用ください。

資料請求券 マイコン 11

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941㈹

SE・プログラマー募集!

来春新卒者同時募集

時代の先端をキャッチ! 技術を身につけたい方,さらに伸ばしていきたい方,あなたのキャリアに応じて全面的にバックアップします。

意欲あふれる方,未経験者・経験者の応募・共に大歓迎!

勤務地●東京(品川・田町・八王子)
休　日●完全週休2日制,祝日,夏期年末年始休暇,有給有り
資　格●18~35歳位迄
プログラマーをめざす熱意ある若者
待　遇●昇給1,賞与年2,交通費全額,各種社保完備,親睦会有
応　募●電話連絡の上,履歴書をご持参ください。
郵送も可　入社日は相談に応じます。

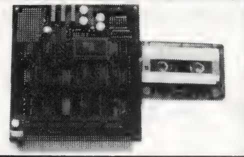
カチシステムプロダクツ(株)

パーソナルコンピュータ事業部　人事担当 中田

〒140 東京都品川区北品川4-8-15 Mビル TEL03-445-7920㈹

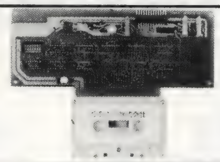
すぐ役立!!実用コンピューター基板

(万能スコープ出現)(PC-9801.F.E/PC-8801マークII/8001シリーズですぐ動く)



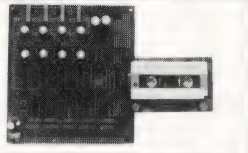
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V〜−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価 ¥98,000-



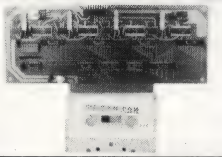
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V〜−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



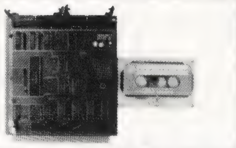
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0〜10V.−10V〜+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



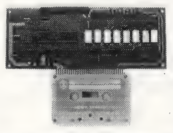
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0〜10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



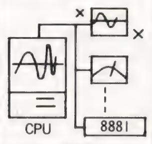
型名PC-98DIO(ディジタル入出力装置)

1. 16BIT(入出力)8255使用 TTLレベル
2. 128Kバイトのバブルメモリーコントロール可(富士通製)
3. PC9801F/Eバスライン.バッファ入出力可
4. データー入出力プログラム付
5. ソフトにてラッチコントロール可
6. 定価 ¥80,000



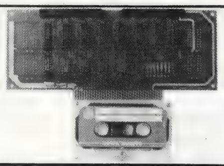
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥ 65,000



型名PC-98MSP(万能スコープ)

1. 入力−10V+10Vの信号を50μsのサンプリング周期で取込みます(A/D.D/A基板付)
2. 取込んだデーターをPC9801F/EのCRTに出力します.∴電圧,時間,周波数がすぐわかる。
3. 取込んだデーターを出力out出来ます。X−Yレコーダへゆっくりデータ波形を書かせます。発振器にもなる。
4. オシロスコープ,電圧計,周波数形,カウンターレコーダー,データーロガ,発振器等がこの装置で全部出来ます(プログラム付ディスク)
5. 定価 ¥180.000



型名PS-8(入力ボード)

1. 64BIT入力 (8BIT×8ch)
2. ソフトにてラッチ可
3. ミニコンよりデーター1N可
4. ベーシックプログラム付
5. 入力レベル TTL
6. 他社パソコンよりデーター1N出来ます
7. 定価 65,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ………………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)………¥12,000(ディスク)
4学年各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)…………………¥ 8,000(ディスク)
3,000データ、検索項目4、高速!!

*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◆当社オリジナルハード

●プリンター切換器
(プリンター2台&X−Yプロッター用)

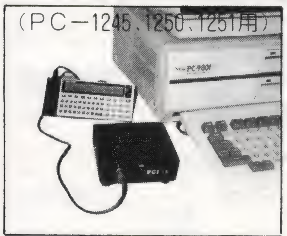
CPU*1 → LPT*2 …………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 …………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 …………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース

d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店)・JWORD　・SUPER CALC3
・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC−1245、1250、1251用)



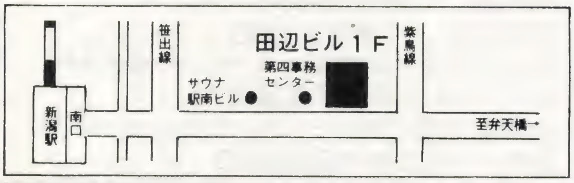
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 If800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950 新潟市錦1-1-7 田辺ビル　☎(0252) 43−0818



個性派と実力派のテクニカルジョイント

高品位漢字フォントプロセッサ

フロジェクト PROJECT48

NEC PC-9801E / PC-9801F2 / PC-9801m2用 ¥100,000

多彩な書体と独特の印字で従来のワープロのイメージを打ち破り、ユーザーの活用の幅を広げたプロジェクト48。専用機ですらできなかった数々の新機能はビジネス・ホビーの各分野で御好評をいただいております。▲48×48ドットの高品位漢字フォント内蔵。▲文字サイズが自由に選べるからPOPやポスターに最適。▲反転文字、立体文字等ユニークな書体変換が可能。▲レイアウトスクリーン(仮想画面)表示画面の6倍と超ワイド設計。▲アセンブラプログラミングで処理速度も高速。

《印字サンプル》

愛

白黒反転・影文字

斜文字・回転文字

文字・立体文字

写植書体

新発売 松コンバータ

¥8,000
(送料¥1,000)

「松」をプロジェクトすると、

ワープロユーザーの皆さん、もっともっと欲ばってみてください。確かに高機能のワープロソフトは次々に登場していますが、「これだけ出来れば………」なんて、満足するのはまだまだ早いですぞ。

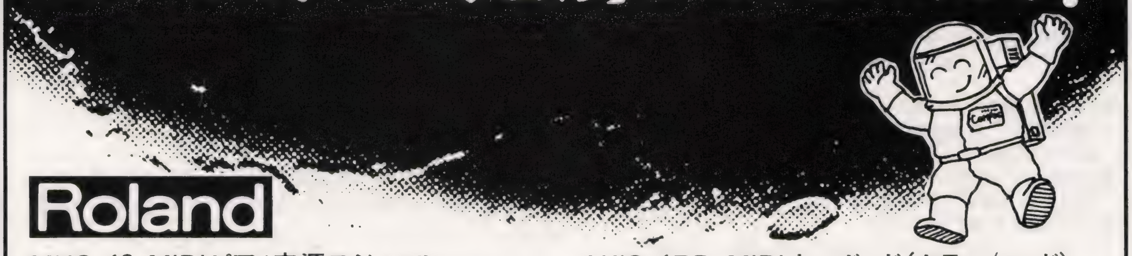
たとえば「松」。優れた操作性と交換効率で評判の実力派です。いっぽう、プロジェクト48は、印字サイズ・書体変換自在の個性派。これらが互換性を持ち、「松」の文書にプロジェクト48の独創多彩な印字を盛り込めたら、あるいは「松」でスピード入力した文書をプロジェクト48の高品位文字で出力できる、としたら。これはもう、放っとく手はありません。

松コンバータは、文書作成での最強の互換性を獲得しました。

* 8"2D、5"2DD、5"2HD
* PROJECT48データーコンバータには、PROJECT48の機能は含まれません。
* 『松』は(株)管理工学研究所のオリジナルソフトです。
* 『松'85』には対応していません。

ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区松濤1-4-9サン・エルサビル　TEL.(03)466-6101

深まりゆく秋……未来感覚ゾーン
コンパスで知的冒険してみませんか!



Roland

MKS-10 MIDIピアノ音源モジュール
定価¥185,000を**¥89,800**

HP-350 MIDI76鍵ピアノ(木目調)
定価¥198,000を**¥115,000**

HP-100 MIDI76鍵ピアノ(木目調)
定価¥105,000を**¥59,800**

HP-20S 61鍵ピアノ(カラー/シルバー)
定価¥55,000を**¥33,000**

JUNO-106 6音ポリフォニックシンセサイザー
定価¥139,000を**¥73,800**

JUNO-106S 8Wスピーカー付きシンセサイザー
定価¥159,000を**¥86,800**

AXIS-1RD MIDIキーボード(カラー/レッド)
定価¥98,000を**¥45,000**

CMU-800+α 8ch.コンピューターミュージック
定価¥65,000を**¥39,800**

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110

■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

FDドライブ・HARD DISK 業務用FAX・乾式コピー（超格安品）大特価!!

PCシリーズ用
8″FLOPPY DISK FD-89C
記憶容量約2Mバイト、PC-8801・PC-9801・E・F₁・F₂、NEC純正、FDD-1165AV(×2台)、PC-9881・PC-8881にコンパチブル、電源ファン内蔵、サイズ/幅165㎜×高さ245㎜×奥行385㎜、
インターフェース別売　**¥163,000**
● PC純正FDD-1165AV……………… **¥65,000**

NEC PC-9801VMOをVM2に………PC9801VM2用純正FDD
PC9801VMO純正FDD2DD×2台 キット16万円分を ¥79,000

● 左記の8インチとコンパチ　PC純正FDD
9801用2HD（2ドライブシステム5インチ、新製品）
9801E、F2でM2のソフトが走ります。 **¥128,000**
未完成品（組立てセット） **¥118,000**

● PC-8801mkⅡおよびSRモデル20・30純正品、約0.5MB
PC純正　松下FDD　JA551-2（両倍）
ドライバー1本で容易に20・30に早変わり!! **¥26,000**

各社フロッピーディスク価格一例
大量購入の場合はご相談に応じます。

★松下FDD（資料付）　JA551-2（両倍）……………………¥26,000
JA751（8″両倍）……………………¥68,000
新製品（JU363　3.5″1MB……………特別価格¥29,000
JU595H（倍トラ、倍密切換、5″）………推奨品¥39,000
★YE・FDD　YD-180 8″………¥63,000　YD-580 5″……¥28,000
YD-380 5″、180とコンパチ　…………¥45,000
YD-380-1714薄、高密倍密兼用機5″　…………¥36,000
YD-480 5″（倍トラック）…………………¥34,000
3.5吋　YD620……163.8KB……¥28,000・645…655.4KB…¥32,000
※フロッピーディスク　特価5インチ2D（PC88、MZ等）、1箱（10枚）…¥3,500
● 2DD、1箱（10枚）………¥3,900
● 一部上場会社製品 2HD、1箱（10枚）…¥9,800、送料は実費、1箱の場合500円、10箱の場合1,000円、全国一律、卸応談
● モデム（マイコン用も含む）、音響カプラ……………¥15,000より

HARD DISK　NEC純正 PC9801・8801mkⅡシリーズ用
▶D5244記憶容量:25.83MB　**¥200,000**

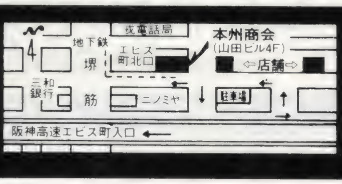
新開発! プログラムの量産、データのバックアップ等に…
高速フロッピーデュプリケータ
● 低価格　● ワンタッチ式　● あらゆるフォーマットに対応　● プロテクトもOK
● 高信頼性　● 小型軽量
あらゆるフォーマットのフロッピーをトラックからトラックへダイレクトにダビングします。
超高速、5吋両面倍密1枚を35秒でプロテクトもそのままに再現します。
■ 2Dタイプ…………¥288,000
■ 2D←往復→3.5″……¥385,000　■ 2D 2DD←往復切換→3.5″ ¥495,000
■ 2D、2DD、2HD切換●8″←往復→5″2HD………… ¥398,000
■ 8″用………¥388,000

格安 コピー 業務用ファクス　GⅡ・GⅢ…¥50,000より乾式コピー2ヶ月使用等…¥50,000より（縮少拡大等堀出物多数あり）
ナショナルリース様の全国窓口ですので、取付け、消耗品保守も全国的に承っております。

超お買得品
● 新品モデム2,400ボー公衆回線……………………30台限り　定価の半額以下
● FACOM-M340S 2億6千万円新品システム………1セットのみ　1億円
● 新品ターミナルF2740……………………10セット　応談
● シャープ7000型システム新品…5セットのみ……1セット800万円の品¥500,000

※ご注文は在庫を確認の上銀行振込でお願い致します。
三和銀行恵美須支店・普通185620　本州商会（ほんしゅうしょうかい）宛

創業33年の実績を誇る――
コンピュータ FAX・コピー
本州商会
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10（山田ビル401）☎06(644)1881（代表）
日曜・祭日も平常通り営業致しております　店舗☎06(644)1891



安さ…輝き!
☎0488 66-1237
年中無休 9:00〜20:00

中古バザール
下取		売り
¥40,000	FM-7	¥53,000
¥40,000	PC-6001mkIISR	¥53,000
¥135,000	PC-8801SR/30	¥158,000
¥50,000	FDD(2W)FM用・PC用	¥60,000
¥22,000	カラーモニター(2,000文字)	¥35,000

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

買い替えコーナー
下取	差額	新品
MZ-1500	+¥110,000 ➡	X1F/10セット
X1(G付)又はX1C セット	+¥70,000 ➡	X1F/10セット
	+¥110,000 ➡	X1F/20セット
	+¥195,000 ➡	X1ターボ/30セット
FM-7又は	+¥115,000 ➡	FM-77L2
FM-NEW7	+¥135,000 ➡	FM-77L4
PC-8801mkII/30	+¥85,000 ➡	PC-8801SR/30
PC-9801F2	+¥145,000 ➡	PC-9801VM2

中古掘出し物コーナー
PC-6001mkII……………………¥32,000
MZ-1500……………………¥47,000
X1D(G付)……………………¥95,000
FM-NEW7……………………¥55,000
エプソンTF-10(2W)………新品¥80,000
PC-8801+2000文字CRT…………¥88,000
PC-8801mkII/30……………………¥128,000
プリンター(RP-80)……………………¥30,000

新品特価コーナー(限定)
X1ターボ/30セット ¥407,800➡¥268,000
スーパーMZ(MZ-2521)…¥198,000➡¥155,000
PC-8801SR/30……¥258,000➡¥185,000
K-305 PC用・FM用¥132,000➡¥80,000
(I/Fケーブル付)

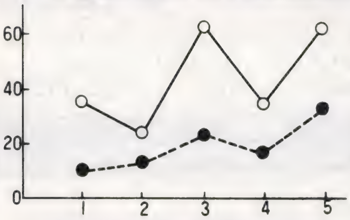
全国直送
◎ご注文は現金書留又は郵便振替（手数料200円）で、送料1,000円（全国一律）を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン（3〜30回）もどうぞ。中古のローンもOKよ!

通販 ECHO
エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

●受講生募集中！

文部省認定　総務庁指定　通信講座開講！

統計の資格と実力！



●統計の基礎から体系的に実例指導！

●あなたも受講生。特典がいっぱい！

●唯一の文部省認定／総務庁指定通信講座を開講。現代統計実務講座。
●指導委員＝斎藤金一郎（上智大学名誉教授）奥野忠一（前東京大学教授）
　浅井　晃（千葉大学教授）芳賀敏郎（東京理科大学教授）
●本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字（データ）をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。
●本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
●統計概論、分散、推定検定、回帰相関、統計解析、品質管理など。
●受講生にはテキストや機関紙など毎月送付。レポートの添削指導。
●修了すると統計法及び統計講習会準則により《統計官・統計主事》になるための資格が取れる。修了者名簿は総務庁に報告します。

● 講座案内書
無料で急送！
★資料の請求はハガキか電話で下記まで！

財団法人 実務教育研究所 公開講座統計部
〒160 東京都新宿区大京町4の342　☎東京 03(357)8153

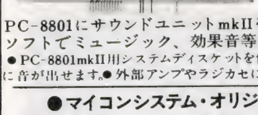
PC-8801／8801mkII／8801mkII SR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト
N88ディスク・アナライザー
5"版SK-8260￥6,800　8"版SK-8264￥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト（8"版は8192バイトまで）　トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801／8801mkII用株価分析・予測
プログラム "MONEY MAKER"
5"版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5"版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8"版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261￥6,800　☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。（プログラムソフト募集しています。）

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー（購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付）
★5"版SK-8254Ver.II ￥12,800（エプソンのドライブは動作しません）☆8"版SK-8259￥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型　5"2DD版SK-8265￥14,800　8"版SK-8266￥14,800　●PC-9801M 2用 2HD版　SK-8268￥14,800



サウンドユニット
mkII
SK-8204 ￥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SING が使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子（ミニジャック）付

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●
■ステレオサウンドユニットSK-8201 ￥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E ￥16,800　■EPROM WRITER SK-8202 ￥15,800　■EPROM ERASER SK-8203 ￥12.800　□タンディ製消磁器 44-210A ￥4,980

プロテクトマスター
PC-8801／mkII／mkII SR、5"2ドライブ用 SK-8267￥4,800

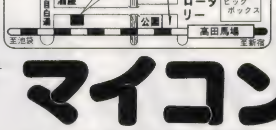
①「プロテクト解説書」 A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「ID アナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君（パラメータメーカー）」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット5インチ2D
~~￥350~~→￥190　※送料は何枚でも1,000円です。

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード　送料無料
256K ￥19,800　512K ￥32,000



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
　普通3179582
（御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。）

マイコンシステム
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563

信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト

販売管理パッケージ

シャープ MZ-80B, 2000, 2200 ¥150,000

毎日の伝票を入力するだけで売掛金管理，買掛金管理
在庫管理が出来ます。

- 商品登録 900点
- 売上先 800件
- 仕入先 50件

売上伝票発行
仕入伝票発行
入金伝票発行
支払伝票発行

売掛金元帳
買掛金元帳
請求書発行

在庫一覧表
売上一覧表
仕入一覧表

パーマやさんパッケージ

三菱MULTI 16II ¥120,000

パーマ，ヘアーカラー等の使用薬品，その他詳細を登録
検索，ダイレクトメール

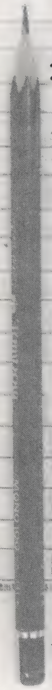
- 顧客データ1,500人
  延べ8,000人の来店データ可

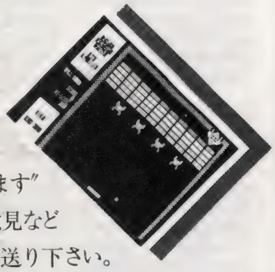
SOFT-HARD WARE SYSTEM開発（相談受け賜ります。）

■オフコン・パソコンの専門店
M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.（06）413－0188

取扱いメーカー
三菱，富士通，NEC，シャープ，ナショナル
エプソン，沖・it-800，その他周辺機器一式

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!





月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ハードウェア製作　●エッセイ
- マイコン体験記
- 海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

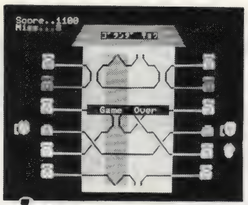
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

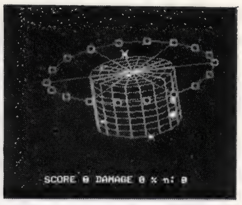
お願い

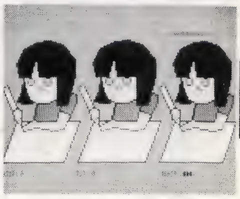
○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

マイコンBASIC Magazine

わかる！動かせる！
プログラムが組める雑誌







'85 11月号大好評発売中！ 定価350円

ますます充実!!
スーパーソフトコーナー

ファミコン版「ドルアーガの塔」
80〜100階にチャレンジ!!

10月9日発売！

65本のおもしろソフトを満載！

特選パソコン・ソフト

BM-Jr/LII2	ピン球野球	ピッチャーとバッターの一騎打ち！	杉本　和彦	52
	BEAM FIRE	異次元空間のＵＦＯをやっつけろ	師岡　将義	55
BM-LIII/MK5	サブマリン	海底に埋まったダイヤを探せ！	川合　史浩	57
	イエローハットのアルバイト・ゲーム	頭を使って荷物を運ぼう！	崎山　高博	59
C1	レディの空中遊泳	やさしくレディを受けとめて！	丸中　隆行	61
	ニュー・シリズモウ	マリオとルイージのシリずもう	伊田　貴志	62
FM-7/77	OMUSUBIコロコロ	ムスコにノリを届けましょう	エンドレスナイト	63
	ウルトラFM-7	キミは正義の味方，ウルトラFM-7	原口　宏志	65
FP-1000/1100	OTHELLO WARS	オセロを取って国を守れ！	村山　剛	68
JR-100	BLACK PEARL	じゃまするクララも何のその，ひたすら真珠をとろう	森岡　伸夫	70
	移植版 BACTERIUM	紫外線と赤外線でバクテリア退治	松下　一樹	72
JR-200	プータン	トマトを実らせよう	添田ゆかり	74
	移植版 SAKURANBO SAKURANBO	気球に乗ってサクランボ狩り	坂上　太一	76
M5	TANK	池あり，ジャングルありの戦場。敵戦車めがけてまっしぐら	清野　智弘	78
	UTE UTE	キミの生きる道はただ一つ。ひたすら撃て，撃て！	小林　耕一	80
MAXMACHINE	移植版 STRAWBERRY FIELDS FOREVER	なんて目まぐるしいゲーム!!	相原　敦史	82
MSX	やまのカラス	風船バクダンでヘリをやっつけろ！おもしろ3面スクロール・ゲーム	たかしくん	83
	では，花でも植えようかな	穴を掘って花を植えましょう	森沢　桃子	85
	オバケくん	敵オバケをかわしてサクランボをとろう	米山　和久	87
MZ-1200/700	THE MAT	UFOがマットでジャンプするんだって	野口　光男	89
MZ-700/1500	DREAM	キミは妖精。人間に夢を与えるために夢の実をとりに	伊藤　輝彦	90
	ルンルン・ルパン	風船でルビーを盗むルパン，銭がたの登場だ！	川野　進治	92
MZ-1500	SPARROW DELUXE	SPARROWとOIKAKE2の追いかけっこだぞ	へのへの へ太郎	93
MZ-80B/2000	ドボン	トランプ・ゲームの決定版。それドボン！	本間　智宏	96
MZ-2000/2200	SLEEP STAR	眠り星を起こすのがキミの仕事だぞ	ま　き	98
MZ-2200	つぐ美ちゃんのLOVE CALL	リリリーン。影さん，がんばってね！だって！	児玉　忠士	100
PASOPIA(T)/5	THE カンニングPart 2	ジロッ！先生の目を盗んでカンニングをします	横田ひろし	103
PASOPIA7	THE DAY BEFORE	巨大要塞を破壊せよ。スリルのあるゲームだ	川町　兼弘	105
PC-6001/mkII/6601/SR	すもうゲーム	のこった，のこった。横綱までが遠い遠い	半田　佳文	108
	ゴキブリ・コイコイ	バシッ！ゴキブリ・タタキでゴキブリを誘導せよ	Mr. スランプ	109
PC-6001mkII/6601/SR	KAGEさんの編集部復活日記	大地震でくずれた電波ビル。影さんの活躍だ	大西　章	111
PC-6001mkIISR/6601SR	ゲートゴルフ	ゲートボールのゴルフです。コースが三つあるぞ	花戸　俊介	113
PC-8001/mkII/SR	Boomerang Boy	それ，シュルルン！ブーメランで敵をやっつける	Arkey	115
	手	おかしなタイトルでストーリーをまたおかしい。思考型ゲームだ	旦部　幸博	117
PC-8001mkII/SR	PUK PUK	プク君は，10円玉を拾います。ところがポリスが	根津　重昭	119
PC-8001mkIISR	TENNIS	最高！２人でも遊べるテニスゲーム	ＶＴ	121
PC-8801/mkII	HIGH-SCORE	文字をとっていき，ある単語を作ると	あいもん	123
PC-8801mkIISR	PRISON BREAKER	ろう屋から抜けでようとする囚人。カギを取れ！	ＲＡＴＴ	124
PC-9801/E/F/M	PLANET SCRAMBLE	敵基地からの集中攻撃にたえられるか!?	東　充紀	127
ぴゅう太	SUPER THE カンニング	先生の目をぬすんで上手にカンニングしてね	渡辺　隆文	129
S1	ピンポイント・バリア	敵がせめてくる。ピンポイント・バリアで防御せよ	シロッコ	131
SC-3000	エキサイト・レース	驚異の１ドット・スクロールのカーレース	ＫＵＢＯ	133
	LANCE WORLD	飛びかう矢をかわしてダイヤをとろう	安達　護	134
VIC-1001	ALFA 1	キミは敵母船を破壊できるか!?	谷本　守	136
X1/C/D/F/ターボ	TRIANGLE PANIC	ここは三角の国。オバケを三角で囲め！	Ｍ．Ｙ	138
	JUMPING HOPPER		小野　玲児	140
JR-800	Mr. ゴキ	巨大化したゴキブリなんて考えただけでもゾッとしない？	浜平　隆志	143
PB-100	JET SET SKI	流木をとびこす危険なスキーだ	若林　哲也	144
	移植版 ROCKER	思考型ゲーム。ポケコンだけによけいムズカシイ!!	岩井　優	145
PC-1245	AGGY	ジャンプして，敵戦の戦闘機をやっつけろ	妖怪探偵なまなま	146
PC-1500	NUMBER JACK	キー操作がムズかしいゲームだ	今村宗一郎	147
PC-2001	KAGEムチャvsガンマン	反射神経のためされる早撃ちゲーム	OKABOO	148

ランダム・コーナー

C1	「Dr. Dのゲームは自分で作らなくちゃ！」番外編			150
RX-78	ブーメランBOY GAME	誘導ブーメランで敵をやっつけるのだ	クリームコロッケ	153
SMC-777	FUN FUN	グルグル回って風船とり	伊藤草一郎	154

実用プログラム・コーナー

PC-6001mkII/6601/SR	立体地図	おっ！これはスゴイ。高さを入力するだけで立体地図が	YANCO	157
PB-100	ポケコン実用２題	役に立つか役たないかは使う人しだいなのだ	白井　建夫	159

デジタル技術入門 基本18章

音声、画像情報について完全収録

新発売 基本18章シリーズ 第10集

A5判/定価1,500円(〒250円)/262頁

原田益水著

PCMの原理とニューメディアへの利用

一九八二年十月に発売されたCDはデジタル信号を用いていますし、八四年一月に打上げられたBS―2から送られてくる音声はPCMです。

また、INSなどの情報交換システムは、デジタル信号による伝送網をコンピュータシステムと結合し、高度のサービスを可能にしようとするものです。

本書では、デジタル回路のあらましから、PCM技術の経緯や原理を詳しく解説し、来たる高度情報通信社会に対応できるようにしました。

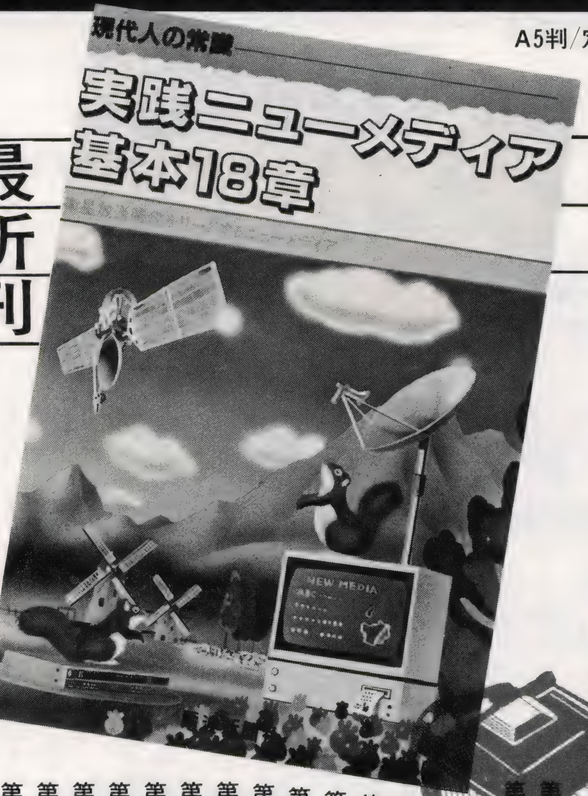
- 第1章 デジタル技術のあゆみ
- 第2章 デジタルIC
- 第3章 デジタル回路のあらまし
- 第4章 パルス符号変調(PCM)
- 第5章 標本化と量子化
- 第6章 符号化
- 第7章 アナログ信号、デジタル信号の交換
- 第8章 デジタル信号の特性
- 第9章 PCM録音
- 第10章 デジタル録音と信号の変復調
- 第11章 情報の性質
- 第12章 符号誤りとその訂正
- 第13章 巡回符号とBCH符号
- 第14章 デジタルオーディオディスク
- 第15章 CDの変調方式と誤り訂正
- 第16章 ビデオディスク
- 第17章 テレビジョンの特殊効果
- 第18章 デジタル技術の未来

電波新聞社
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3―2―4(06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

実践ニューメディア基本18章

衛星放送時代をリードするニューメディア

A5判/定価1,500円(〒250円)/224ページ



最新刊

基本18章シリーズ

第⑪集

一九八三年十月三日に文字放送開始、一九八四年一月二十三日に放送衛星「ゆり2号a（BS―2a）」打上げ、五月に放送開始予定というように、ニューメディアがぐんと身近になってきました。

本書は、ニューメディアと呼ばれるものすべてを放送によるものを中心に、その真ただ中にいるNHK営業総局営業技術部のメンバーが書き下ろした決定版。

第1章　ニューメディアの概要
第2章　ニューメディア開発の歴史
第3章　外国におけるニューメディア
第4章　衛星通信の概要
第5章　衛星放送のしくみ
第6章　衛星放送―今後の展望
第7章　文字放送のしくみ
第8章　文字放送―今後の展望
第9章　緊急警報放送
第10章　静止画放送のしくみ
第11章　静止画放送―今後の展望
第12章　ファクシミリ放送のしくみ
第13章　ファクシミリ放送―今後の展望
第14章　高品位テレビジョン放送
第15章　高忠実度音声放送
第16章　CATVのしくみ
第17章　CATV―今後の展望
第18章　ニューメディア用語解説

電波新聞社
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　電話 03－445－6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　電話 06－203－3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23　電話092－431－7411

PC-9801 シリーズ U・VF・VM対応 活用研究

MS-DOS入門 ②

B5判／320ページ　定価1,800円(〒300)

なぜマクロアセンブラは難しいのか？その原因を探ってみましょう。
本書は、マクロアセンブラのマニュアルをバラバラに分解し、必要な予備知識が段階的に現われるように独自に再構成し、初心者の疑問点への解答を加味した入門書です。

さあ、本書とマニュアルを片手にマクロアセンブラに挑戦してはいかがでしょう。

第❶章　序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性＋α
第❷章　単一オブジェクトのオペレーション
第❸章　SEGMENTとASSUMEの機能
第❹章　プロシージャーの活用―内部サブルーチンと外部サブルーチン
第❺章　ライブラリマネージャLIBのオペレーション
第❻章　マクロ命令の活用
第❼章　終章：マクロアセンブラ活用その他の相談室

電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話(03)445-6111(大代表)

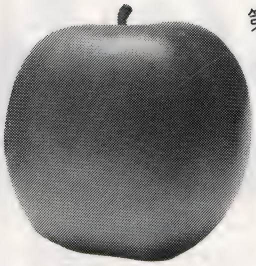
アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

APPLE
DISK OPERATING SYSTEM入門
ディスク オペレーティング システム

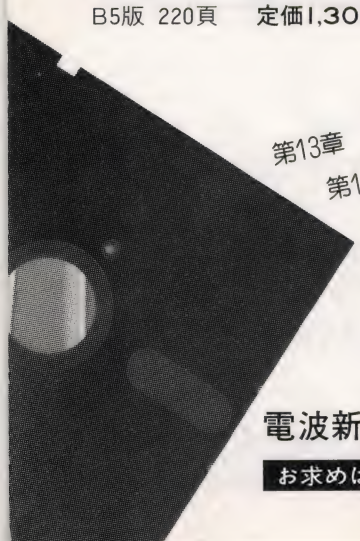
アップルユーザーが、AppleIIを自由自在に使いこなす必読書。ゲームソフトのカラー紹介やわかりやすい実践プログラム、ソフトや周辺機器の話題を掲載し、自然にアップル知識、情報を収得できます。

B5版 220頁　**定価1,300円**（〒250円）

第1章　APPLE DOSとは
第2章　ディスクを使う
第3章　ファイルを扱う基本的なコマンド
第4章　テキスト ファイル
第5章　シーケンシャル ファイル
第6章　ランダム アクセス ファイル
第7章　バイト指定



第8章　プログラムのデバッグ
第9章　EXECファイル(EXEC)
第10章　マシン語ファイル
第11章　プログラムの結合
第12章　スロット,ドライブ,ボリューム番号の指定



第13章　シーケンシャル ファイル管理プログラム
第14章　ランダム アクセス ファイル管理プログラム
第15章　実用プログラム
第16章　ディスケットの記録形式

第17章　DOSの基本的な働き
第18章　DOSの内部ルーチン
第19章　ユーティリティ プログラム

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

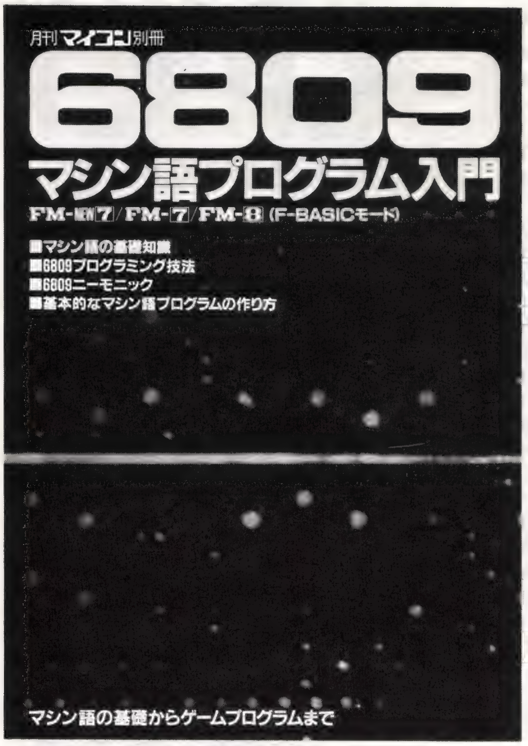
お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

FM-7/NEW7/8ユーザーへ贈る！

6809
マシン語プログラム入門

月刊マイコン別冊

時国 修著



定価1,500円（Ｂ５判 290頁）

★6809ユーザーの皆様へ

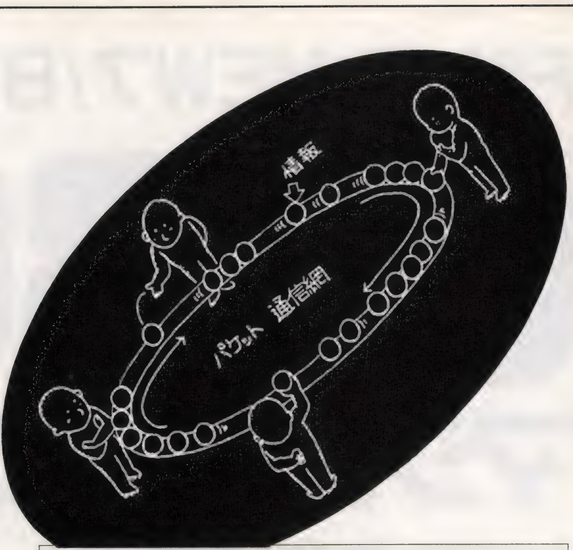
F-BASICモードから脱出し，マシン語を理解，駆使したいと思っているユーザー待望のマシン語入門書です。

第１章	デジタルの世界
第２章	コンピュータの原理
第３章	6809の構成と動作
第４章	6809プログラミング技法
第５章	6809のニーモニック
第６章	基本的な機械語プログラムの作り方
第７章	ＢＩＯＳの使い方
第８章	ベーシックとマシン語の接続
第９章	HIT BALL GAME 実戦・花札
付 録	6809ニーモニック・ オペレーションコード 他

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

VANの現状と将来の展望を探る!



高度情報化社会を促進する
重要なカギを握るVAN!
その本質を
豊富なイラストを使って
わかりやすく解説しました。

第I章 VANの本質

1. VANの本質
2. 混乱に終止符を打つ
3. VANの現状
4. OAは青い鳥
5. LANの限界
6. VANができる

第II章 実戦VAN

1. VAN構成の要点
2. 金融VAN
3. 流通VAN
4. VAN

好評発売中!!

日本電信電話(株)
榊原麻二 著

定価1,800円/送料250円
A5判/250ページ

電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話(03)445-6111(大代表)

初めは誰でも入門者!!使い易くとても簡単に取扱えます。

MSX 漢字ワードプロセッサー

3.5FD版 19,800円 新登場!!（1DD/2DDをご指定下さい。）

大好評のカセット版の MSX 漢字ワードプロセッサーをご要望の高い3.5FD版として機能も大幅にバージョンアップして登場。

○JIS第1水準約3000字を登載しています。
○ローマ字変換もできます。もちろんカナ変換も音読みでも訓読みでも変換できます。
○熟語約4000字登録ずみでユーザー登録約400字が可能です。もちろん外字だって100字登録可能です。
○画面のレイアウト表示ができ文章がスムーズに作成できます。
○文章作成画面は上下左右スクロールして、とても見やすいです。

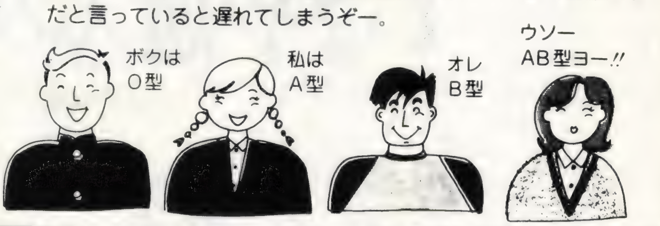
QD版 MSX 漢字ワードプロセッサー 14,800円

○大好評のカセット版 MSX 漢字ワープロをQD版として新登場!!
ロードのスピードはぐ〜んとアップいらいら待ちはありません。

漢字運勢判断

PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR　5インチ 6,800円　8インチ 7,500円

学園祭・文化祭などイベントにピッタリです。出力は名前・生年月日・血液型により700通りです!!
彼女の生年月日・血液型を知りたい君にピッタリ!!彼女はすらすらと言ってしまうぞ〜。あとは君の腕しだい??パソコンはネクラだと言っていると遅れてしまうぞー。



MSX 漢字ワードプロセッサー・カセット版をお持ちの方はQD版・FD版を ← 差額+1,000円で交換します。（お急ぎの方は宅配便費600円プラスして下さい）

品　名	機　種	価　格	特　長
新発売 漢字ワードプロセッサー	MSX （64Kバイト）	テープBOOK ¥12,800	⊙MSX64Kバイト対応日本語漢字ワードプロセッサーです。 ⊙附属機器（漢字ROMなど）なしで即ワープロとして使用できます。 ⊙1文字挿入・削除・1行挿入・消除など本格的ワープロとして充分使用できます。 ⊙プリンターはMSX対応（ドット・サーマル）なら全て使えます。
新発売 漢字姓名判断	PC-9801/E/F CRT640X400	¥12,800 8インチ/5インチ2D/2DD	⊙各種イベント向き　きめ細い多彩な文章!!営業向きの漢字による美しい文章約6千5百億通りの膨大な出力内容　画面・プリンター出力OK。簡単な入出力どなたでも操作できます。 ⊙プリンター PC PR201 101・PC 8822・NK 3618・NMシリーズ・MP-80K・130K・GP-550E
日本語簡易ワープロ PC簡字	PC-8001 MKⅡ PC-8801 PC-8801 MKⅡ	5インチ 6,800円 テープ 4,800円 プリンターはNEC漢字プリンターかGP-550Eが使えます テープは PC 8822かGP-550Eを指定	⊙機能は機種　メディア・プリンターによりちがいますが…… カナ変更●複写移動●右寄せ●左寄せ●アンダーライン●拡大文字●赤文字●スクロールアップダウンによる画面処理●慣用文字の登録済●全漢字と記号が即使用可●1行、1文字挿入と削除●短文登録などです ⊙プリンター出力時には文字間、行間、枚数の指定とDESEL－SEL検出 ⊙文章保存・出力はすこぶる簡単です1行40文字×66行で一文章 ⊙高級ワープロと比べると価格は1/10ですが…、しかし使い易さは抜群!!そして魅力の低価格です。
ROMなし簡易ワープロ 自給自足	PC-8001 PC-8001 MKⅡ PC-8801	5インチ 9,800円 （2W専用です）	⊙なんと漢字ROM・漢字プリンターなしで日本語漢字ワープロとして使えます…オドロキマシタ!! ⊙カナ変換・ローマ字変換で漢字ができます　⊙100文字の熟語が登録もできます。 ⊙100文字の外字登録もできます　⊙アンダーライン・拡大・縮小文字など自由自在です。 ⊙プリンターはPC-8821/PC-8023/RP-80が使用できます。
入門アドレス帳	PC-8001/8001MKⅡ PC-8801/8801MKⅡ	5インチ 4,500円	ミニ1500名、8インチ2500名の入出力できます　住所・氏名・生年月日・メモ1・メモ2ランクなどが入出力・宛名書きもOK!!　画面・プリンターに出力します。
現金出納帳	PC-9801/E・F	8インチ 4,800円	手書き現金出納帳と同じ入出力で使い易さ抜群です　科目先・相手先はコード入力で登録・1年間分は楽々入力できます　白紙・専用紙どちらもOK!!　⊙専用紙はヒサゴのNo154
漢字入門アドレス帳	PC-8801/PC-8801MKⅡ PC-9801/9801E・F	5インチ 18,800円 8インチ 19,800円	ミニで1000件・8インチ3000件のデーターが登録できます。DM宛名書きもします。どこの項目からも検索出力します　⊙専用紙はヒサゴのNo291 ⊙使用プリンター　PC8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。　宛名用紙 〃 No138
漢字現金出納帳	PC-8801/PC-8801MKⅡ PC-9801/9801E・F	5インチ 24,800円 8インチ 26,800円	手書き帳票と同じ入出力タイプですから取扱いはどなたでもできます。科目集計をし、ユーザーの名前、会計締切日を管理します　CRTは640×400ドットのみ。 ⊙使用プリンター　PC 8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。⊙専用紙はヒサゴのNo242
現金出納帳DX	PC-8001/8001MKⅡ PC-8801/8801MKⅡ PC-9801/E・F	5インチ 8,800円 8インチ 9,500円	好評の現金出納帳/漢字現金出納帳をバージョンアップ 1 出納帳のデーターが過去に逆のぼり訂正・挿入・削除できます。 2 勘定科目の集計一覧表が画面でも用紙にも出力できます。 3 勘定科目別の科目一覧表が 〃 〃 4 科目登録コードの変更が自由にできます さらに使い易くなったデラックス版が登場しました。
漢字現金出納帳DX	PC-8801/8801MKⅡ PC-9801/E・F	5インチ 28,800円 8インチ 29,800円	※すでに今までの出納帳お持ちの方はDX版に5,000円で変更します。金額及びソフト送り下さい。
新発売 入門アドレス帳	PC-6601SR	3.5インチ 6,800円	PC-6601SR専用のアドレス帳・6601SRの1ドライブで使用ができます。 約1000名のアドレス帳が作成でき、宛名タックシールの印字もでき、画面・プリンターに出力できます。住所・氏名・TEL・生年月日・メモ1・メモ2など入力できます。
新発売 現金出納帳	PC-6601SR	3.5インチ 9,800円	PC-6601SR専用の現金出納帳・6601SRの1ドライブで使用できます。 手書き帳票と同じ入出力タイプでPC-8801の現金出納帳DXと仕様は同じです。 会社でもご家庭でも使用して下さい。6601SR待望のビジネスソフトです。
よくばり整理箱	PC-8801/9801	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	ミニで1000件・8インチで3000件のデーターが登録できます。 15項目まで自分で自由に項目設定ができます。各項目合計255文字の入出力でどの項目からでも検索出力（画面・プリンター）できます。
秘密キャンセル	PC-8801	⑤4,200 ⑧4,800	SAVE“ファイル名”Pしたプログラム、あとでLOADして訂正したいときにリストがでてこないでピッーとなってこまったことありませんか？ この秘密キャンセルではリストが見られなくてこまったり、再度SAVEできなくなることはありません。是非お使い下さい。
	PC-9801 PC-9801 E/F/M/U	⑤8,800 ⑧9,500 4W 8,800円	

※プリンター等周辺機器は原則として、純正品として設計されております。他社品ですと異常のでる場合もあります。ご了承下さい。※9801M2用2HDとU2用3.5FDは全て8インチ価格とします。

ICランド・ラスター
〒260 千葉市緑町1—30—3
TEL 0472-47-1311
FAX 0472-43-7459
取引銀行 千葉銀行西千葉支店 普通4000

⊙定休日：毎週日曜・祝日及び第2・4土曜
⊙営業時間：10:00から18:00まで
⊙お申込みは現金書留か銀行振込で
⊙全品〒代無料ただし速達は300円宅配便600円
⊙カタログ・資料は切手170円、質問は往復はがきにて!!

ユーザーのためのソフトウェア情報

数学くんと理論さんは いまや他人のカンケイです。

理論を知らなきゃ、数字があやつれないなんて、もはや昔のおハナシです。
数学者の皆さんには悪いけれど、いまや数学と理論とは、もと夫婦の関係。なにしろ、一次関数、二次関数を知らなくても、高等数学がクリアできてしまうのですから……。
宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」は、データを入れるだけて、複雑な諸計算から分析までやってくれる、いわば数学のインスタント商品。わたしたちは、出てきた数字の利用法だけを考えていればいいのです。
気むずかしい数学くんとも、自分なりの付き合いをしてください。

宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」

- 重回帰分析
- 因子分析
- 判別分析
- 主成分分析
- 分散分析
- 正準相関分析
- クラスター分析
- 時系列分析
- 単回帰分析
- 数量化分析Ⅱ類
- 数量化分析Ⅰ類
- 数量化分析Ⅲ類
- 数量化分析Ⅳ類
- 多変量解析ライブラリーⅠ
- 多変量解析ライブラリーⅡ
- 多変量解析ライブラリーⅢ

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326㈹ FAX(0985)29-9466

ユーザーのためのソフトウェア情報

正準相関分析

PC-9801
VF2/VM0/VM2
に新搭載

グループ同士の相関関係を分析

多変量解析のなかでは、どちらかというとニューフェースの「正準相関分析」。いわば、「重回帰分析」の兄弟にあたる分析法です。
「重回帰分析」が、1つの目的変数（説明されるほうの変量）を解析するのに対し、「正準相関」は、目的変数が2つ以上の場合に使います。また、目的変数、説明変数の区別をしなければ、両方のグループの相関関係の解析にも利用できます。

ハウスホルダー法～バイセクション法～逆反復法による固有値

固有ベクトルの計算ルーチンが追加。ヤコビ法との選択が可能。

サンプル・ケース？ 理数系の能力と文系の能力にはどれくらいの関係があるのかな

データ入力 理数系ばかりが得意な人がいたり、どちらも器用にこなす人がいたり……関係がありそうでなさそうなのが、文系と理系。両グループにどれくらいの相関性があるかを、分析してみます。テスト結果をサンプルにとり、20個の標本を集めました。

サンプルNo.	理科	数学	英語	国語	社会	サンプルNo.	理科	数学	英語	国語	社会
1	56	80	88	72	71	11	41	25	38	57	50
2	70	88	62	53	44	12	32	30	40	55	45
3	38	25	50	44	60	13	45	61	66	49	62
4	24	34	43	29	38	14	85	95	81	73	77
5	37	29	66	66	73	15	77	36	74	63	65
6	72	52	43	51	65	16	67	41	60	50	53
7	40	38	75	73	81	17	52	71	55	42	38
8	63	71	52	69	70	18	46	55	53	57	52
9	50	65	58	35	66	19	48	47	78	81	78
10	29	28	46	42	44	20	40	45	49	66	63

```
第1変数群
    リカ              スウガク

第2変数群
    エイゴ            コクゴ            シャカイ

        ------  固有値  -----
    1          .276252
    2          .070555

        ------  正準相関  --------
    1          .525597
    2          .265622
```

結　果 「正準相関分析」は他の分析とちがって、先に結果が出るのが特長。まず「固有値」とその平方根の「正準相関」が算出されます。この「正準相関」は、第1変数群（理科、数学）と第2変数群（英語、国語、社会）相関を表わし、これがいわゆる結果になります。結果1が0.525597、結果2が0.265622で、「正準相関」は2つ求められたことがわかります。

```
        -------  正準相関の検定  --------
                        1               2
自由度                  6               2
カイ二乗値              6.34367         1.36237
```

検定1 これからは、各分析結果の信頼性についての検定になります。結果1と2、それぞれについて、「自由度」と「カイ2乗値」が印字されます。「カイ2乗値」のほうが「自由度」より大きいものを、意味のある分析と判断するので、このケースでは結果1が信用していいということになります。

```
------  もとのデータに対する正準変数の係数ベクトル  ---
第1変数群           1                2
リカ                .0193745         -.0750173
スウガク            .0350135         .0492176

第2変数群           1                2
エイゴ              .0815635         .0478047
コクゴ              2.67951E-03      -.0357602
シャカイ            -.0272833        -.0692946
```

検定2 最後に、各教科別の係数を示した「もとのデータに対する正準変数の係数ベクトル」と、それをもとに算出した「正↗

自慢の強力データベース

1. 表形式入力法で操作性がさらにアップ
2. 列削除、行結合などデータの加工が思いのまま
3. ＢＡＳＩＣ文の入力で変数変換が自由自在
4. ファイル選択時に、データを適確に表示
5. 他の「多変量解析」とデータをリレーショナル
6. 基礎統計量は、好きなときにすぐ出力印字

仕様 / 適用機種	処理能力/ディスク1枚 項目数 登録	項目数 計算	サンプル数 3.5インチ	サンプル数 5インチ2D	サンプル数 5インチ2DD	サンプル数 8インチ	サンプル数 5インチ2HD	サンプル数 ハードディスク	データベースの能力 ファイル数ディスク1枚	漢字による出力	価格
NEC PC-8801 MKⅡ	３０	２０	－	５００	－	2000	－	－	５０	○	¥38,000
PC-9801 E	３０	３０	－	５００	－	2000	－	－	５０	○	¥38,000
PC-9801 F VF2	３０	３０	－	－	1000	2000	－	－	５０	○	¥38,000
PC-9801M2Vmo.Vm2	３０	３０	－	－		2000	2000	20000	５０	○	¥40,000
SHARP X-1 Turbo	３０	３０	－	５００	－	－	－	－	５０	○	¥40,000
富士通 FM-16B	３０	３０	－	－	－	2000	2000	20000	５０	○	¥40,000

※価格は５インチ版、８インチは各2,000円アップになります。

------ 正 準 得 点 -------

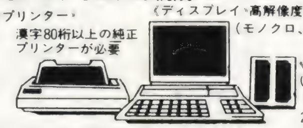
サンプル番号	正準変数 1: 1	正準変数 1: 2	正準変数 2: 1	正準変数 2: 2
1	3.88605	5.43339	-.26356	-3.28784
2	4.4374	3.99848	-.920062	-1.98036
3	1.61157	2.55907	-1.62022	-3.34089
4	1.65545	2.54817	-.127016	-1.61464
5	1.73225	3.56835	-1.34833	-4.26357
6	3.21567	1.87047	-2.84193	-4.27232
7	2.10549	4.10291	-1.13042	-4.638
8	3.70655	2.51635	-1.23164	-4.83223
9	3.2446	3.02376	-.55172	-3.05238
10	1.54224	2.66399	-.797409	-2.35187
11	1.66969	1.88798	-1.84527	-3.68648
12	1.67039	2.18216	-.924026	-3.17288
13	3.00768	3.82292	-.373504	-2.8934
14	4.97312	4.70143	-1.7008	-4.074
15	2.75232	4.43109	-4.0045	-3.21949
16	2.73364	3.58177	-3.00824	-2.59234
17	3.49343	3.56176	-.406449	-1.50586
18	2.81697	3.05686	-.743827	-3.108
19	2.57561	4.45089	-1.2876	-4.57279
20	2.35059	2.45461	-.7859	-4.3833

↘準得点」が印字されます。
「正準得点」は、たとえばサンプル1のひとの、結果1の第1変数群の3.88605は、
（理科の得点）56点×（係数）0.0193745 ＋
（数学の得点）80点×（係数）0.0350135 ＝
3.88605 ―――で算出してあります。
この「正準得点」も、入力データと引きあわせて、分析結果を総合判断するのに使います。

出力内容

①基礎統計量　②分散共分散行列　③相関行列　④固有値　⑤固有ベクトル　⑥正準相関係数　⑦正準得点　⑧正準変数ともとの変数、寄与率　⑨もとのデータに対する正準変数の係数ベクトル

●ハードウェアの構成



技術者募集 ▶職種：SE.プログラマー　資格：経験者22～30歳　給与：16～30万＋諸手当　待遇：当社規定による
▶勤務：時間/9～18時 勤務地/本社（Uターン者歓迎）　応募：本社内で募集要項を配布（遠方郵送可）

資料請求券 マイコン 11-2.

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウエア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)２７－４３２６㈹ ＦＡＸ(0985)２９－９４６６

いいものを真心こめて宮崎ソフト

統計ライブラリーをさらに広く、深く探究し、使い易く、高品質のソフトウエア開発をめざすことを宮崎マイコンの基本理念として今後共がんばります。ビジネスパソコンの活用をさらに高め、品質管理者、研究員、大学、高専等の現場教育の域をさらに深くします。今後の宮崎マイコンの統計ライブラリーに御期待下さい。

商品名	内容	適用機種／価格
統計ライブラリー1 〈M1144D〉	幾何平均は相乗平均とも呼ばれるもので、平均すべき変数の中に極端に大きいか、小さい変数を含んでいる様な場合に用いられるものです。これも算術平均と同様、単一度数分布表によるものと級間度数分布表によるものがあります。（幾何平均より）統計ライブラリーは学校関係や企業事務処理のＯＡ化に役立ちます。以下７編で構成されております。❶算術平均。❷幾何平均。❸調和平均❹平均、標準偏差、標準誤差、変動係数。❺偏差値。❻歪度、尖度。❼積率（モーメント）。	〔統計ライブラリー１～６〕 ５インチ２Ｄ／２ＤＤ／２ＨＤ ……合計￥60,000 ８インチ２Ｄ……合計￥72,000
統計ライブラリー2 〈M1145D〉	一定の大きさの物体や時間などの連続した領域があり、そこにある事象が一定の条件の下に極めて小さい確率で起るときに見られる分布です。（ポアソン分布より）。この統計ライブラリー２はいろいろな確率やタクシーの供給台数や部品の不良品の発生率などを調べることができます。以下８編で構成されています。　❶ポアソン分布。❷待ち行列－１。❸２項分布。❹ガンマ分布。❺ベータ分布。❻カイ二乗分布。❼指数分布。❽解の公式（２次方程式）。	〈統計ライブラリー各単品価格〉 **PC-9800シリーズ** ５インチ２Ｄ／２ＤＤ／２ＨＤ ………各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000
統計ライブラリー3 〈M1146D〉	独立変数をx、従属変数をyとした時　$y=a+bx$の関係がある時の回帰値a、bを最小２乗法により求めます。（x、y）のデータ数とデータを入力すると、回帰値a、bおよび相関係数rを計算します。（最小二乗法（一次回帰）より）この統計ライブラリー３はいろいろな相関関係や確率などを調べることができます。以下９編で構成されております。❶スピアマンの順位相関係数。❷正規分布。❸逆正規分布。❹ｎ項移動平均。❺最小二乗法（一次回帰）。❻最小二乗法（二次回帰）。❼最小二乗法（重回帰）。❽最小二乗法（双曲線）。❾最小二乗法（ロジスティック曲線）。	**PC-8800シリーズ** ５インチ２Ｄ………各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000
統計ライブラリー4 〈M1147D〉	母平均の検定。母平均μと母分散δ^2が与えられているとき、大きさｎの試料の平均値$\bar{x}$とμを比較し、その差が有意かどうかを検定するための方法です。例えば、今までＡ社から買っていた製品の平均の重さがμグラムだったが、今度からＢ社の製品を導入しようとして、Ｂ社の製品のサンプルをｎ個買ったときの平均が$\bar{x}$だったとき、$\mu=\bar{x}$か$\mu\neq\bar{x}$かを検定するものです。統計ライブラリーは100世帯の自動車の所有台数から全世帯の所有台数を予測したり、農村と都市の血圧の違いの原因を調べたりすることができます。母標準偏差が判っている時より以下７編で構成されております❶母平均の検定（母標準差が判っている時）。❷母平均の検定（母標準偏差が判っていない時）。❸Ｆ検定。❹平均値の差の検定（母分散が判っている時）。❺平均値の差の検定（（母分散が判らないが等しいと確信がある時）。❻平均値の差の検定（母分散が判らないが等しいと確信がない時）。❼平均値の差の検定（対応がある場合）。	**PC-100シリーズ** （256Kb増設ＲＡＭが必要） ５インチ２Ｄ………各￥10,000
統計ライブラリー5 〈M1199D〉	一系列X_1、X_2…X_nと他の系列Y_1、Y_2…Y_nとの間に関連があるかどうかを検定する方法として、Ｍ×Ｎ分割表があります。系列として各年令層、職種、出身地、あるいは品種などといったものがあります。（Ｍ×Ｎ分割表より）。　統計ライブラリー５は教育や行政の分野での分析や、あるいは工場や農業でのいろいろな物の有効的利用法などを調べたりする事ができます。以下７編で構成されております。❶２×２分割表。❷２×Ｋ分割表。❸Ｍ×Ｎ分割表。❹カイ二乗検定（期待値が等しいとき）。❺カイ二乗検定（期待値が等しくないとき）。❻一元配置分散分析。❼二元配置分散分析。	**QC-10Ⅱ** ５インチ２Ｄ………各￥10,000 **X1 turbo** ５インチ２Ｄ………各￥10,000
統計ライブラリー6 〈M1234D〉	このプログラムは前述の統計ライブラリー１～５及び弊社多変量解析シリーズとの互換性がデータベース上でありますので、データシートをそのまま活用し回帰曲線を描く事ができます。二変量のデータから回帰係数と相関係数を求め、データの分布図と回帰曲線をＣＲＴ上に書かせるプログラムです。回帰曲線は直線、双曲線、指数曲線など11種類選べます。グラフのスケールは自由に選定でき、10等分されます。一度回帰曲線を描いた後でも、回帰曲線の種類を替えて描かせることも可能です。また、グラフのスケールも同様に変更できます。	**FM-16β** ５インチ2HD（１ＭＢ）…各￥10,000 ８インチ２Ｄ………各￥12,000

出力印字例

〔統計3〕単一度数分布による最小二乗法

統計 3
単一度数分布による
最小二乗法（一次回帰）
ファイル名：打 撃 成 績
X項目 ：盗 塁
Y項目 ：三 振

《回帰式》
y= 636.222+.119329x
相関係数= .0725396
決定関数= 5.26199E-03

←y＝ax＋bのとき回帰値a、bを最小二乗法により求めます。

〔統計5〕χ^2検定

統 計 5
χ2検定（期待値が等しくない時）
ファイル名：打 撃 成 績
データ ：打 点
期待値 ：打 率

帰無仮説：このデータは期待値に適合している。
統計量：χ2= 137722
危険率5%で、この帰無仮説は棄却されない。

→打撃成績が、打点、打率のデータによる期待値とどれくらい違っているかを検定します。

〔統計6〕グラフのパターン選択

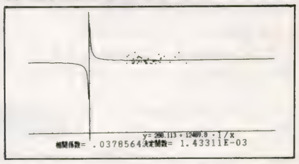
パターン選択

1/y=a+bx　（双曲線）

```
1.       y=a+bx        (直線)
2.       y=a+b(1/x)    (双曲線)
3.     1/y=a+bx        (双曲線)
4.     1/y=a+b(1/x)    (双曲線)
5.       y=a+blog x    (片対数曲線)
6.   log y=a+bx        (指数曲線)
7.   log y=a+blog x    (両対数曲線)
8.   log y=a+b(1/x)    (逆対数曲線)
9.       y=a+bx^2      (二次曲線)
10.      y=a+bx^1/2    (平方根曲線)
11.  y^1/2=a+bx        (二次曲線)
```

画面、プリンタに出力するグラフのパターンを11種類から選択できます。

〔統計6〕双曲線表示



回帰式を設定し、データを双曲線に描くことができます。画面、プリンタに出力します。

技術者募集
▶職種：SE.プログラマー　資格：経験者22～30歳　待遇：当社規定による
▶勤務：時間/9～18時　勤務地/本社（Uターン者歓迎）　応募：本社内で募集要項を配布（遠方郵送可）

資料請求券 マイコン 11-3

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代)　FAX(0985)29－9466

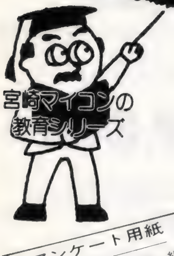
ユーザーのためのソフトウェア情報

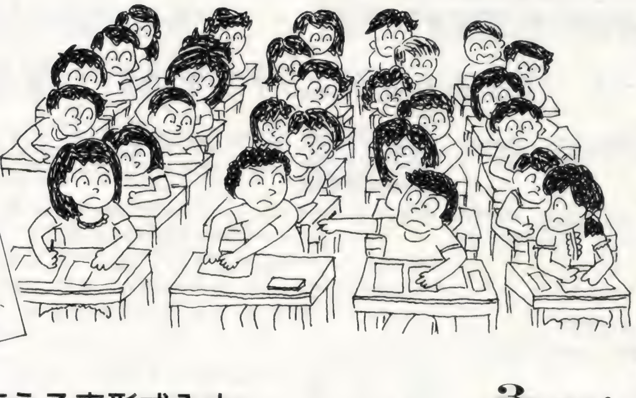
バージョン・アップで さらに使いやすくなりました

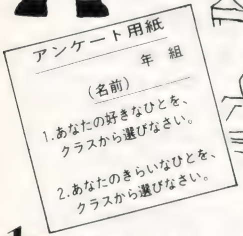
PC-9801m2 に新塔載

ソシオメトリー

話題の教育指針をソフトで簡単に







生徒ひとりひとりの態度や行動は、相互に影響を及ぼし合うもの。相互作用が利益となり良い方向に向かえば、これほどうれしいことはありません。そこで「ソシオメトリー」学術論として確立しているこの教育指針を、電算処理ですばやく分析、評価。席決め、グループ作りなどの的確な資料として活用できます。

宮崎マイコン《ソシオメトリー》		
対象機種		価格
NEC	PC-9800シリーズ PC-8800シリーズ	《5インチ》 ¥20,000 《8インチ》 ¥22,000
EPSON	QC-10II	
SHARP	X1 turbo	¥20,000

1 だれでも使える表形式入力

生徒名やアンケート結果の登録が簡単な安心システム。
また、カーソルの移動だけで、訂正・削除が自由自在。

2 1クラス50人、50クラス分を登録

最大2500人の生徒を処理。マンモス校でも使えるゆとりあるソフトシステムです。

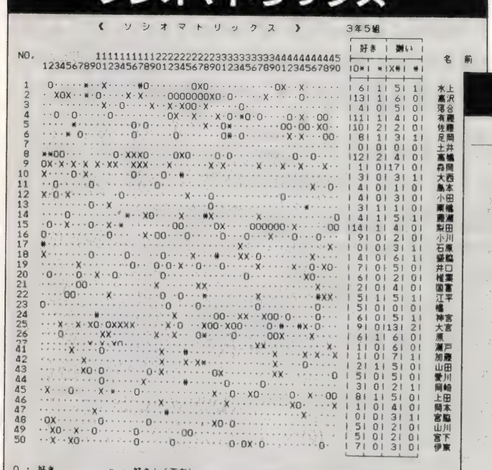
3 スピーディに結果を出力印字

アンケート結果の入力だけで、ソシオマトリックスとソシオヒストグラムを打ち出します。

4 結果を完全メモリー

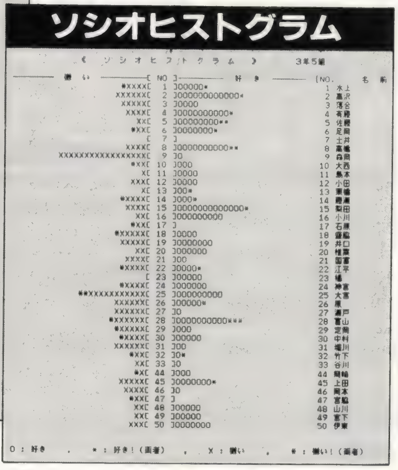
いつでも見たいときに、前回のアンケート結果を表示します。

ソシオマトリックス



← 生徒間の1対1の相性を表わしたのがソシオマトリックス。横に読んでいくと、ひとりひとりにどう思われているかが、縦に見ていくと、各生徒をどう思っているかがわかります。席決め、グループの発見などの参考資料として利用できます。

ソシオヒストグラム

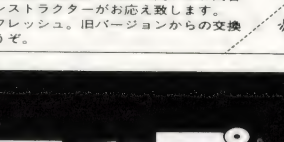


← 各生徒の人気度、不人気度がひと目でわかるソシオヒストグラム。リーダーの決定、疎外児の発見などの資料になります。

●ソフトウェアの制限事項

生徒登録数　1クラス50人以内
登録生徒名
　漢字8文字以内　カタカナ16文字以内

●ハードウェアの構成



- ●御注文は必ず商品名、使用機種、メディア(5インチ、8インチ)を確認の上、有名マイコンショップへどうぞ。
- ●ユーザー管理カードは必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター各種サービスシステムが受けられます。
- ●資料の御請求は、資料請求券を同封し、ソフトウェア名明記の上、お問合わせ下さい。全て無料です。
- ●販売店様からの御注文は、FAX(0985-29-9466)でも承っております。

宮崎マイコン伝言板

- ●宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)!商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- ●文献検索、ソシオメトリーがリフレッシュ。旧バージョンからの交換も承っております。お気軽にどうぞ。

資料請求券 マイコン 11-4

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326(代) FAX(0985)29-9466

実務に合わせるソフト

TmdSoft

PERSONAL COMPUTER BUSINESS SOFTWARE

新製品

Tmd顧客管理 データベース型 DX版

ティエムディー

（プログラムのコピー３枚まで可能）

顧客管理・会費管理
売上目標管理
簡易請求書発行等
にも使えます。

☆好評発売中の Tmd 顧客管理に計算集計・更新・データ転送機能が加わりました。

NEC PC-9800 シリーズ （E,F2,U2,M2,VF2,VM2） **¥37,800**

項目
名は30項目まで，全て変更自由自在，あらゆる業種に対応できます。

出荷時は顧客管理がすぐに行えるように設定されていますが，項目名，データの長さ等も自由に変更できます。この結果はデータディスケットに記録されるので，ディスケット一枚ごとに別の目的の指定ができます。

１件の項目数：最大30項目，変更可
項目名の長さ：最大４文字まで自由に変更可（普通文字８文字）
データ形式：項目ごとに漢字，普通文字，整数，単精度，倍精度の指定自由
１件のデータ長：最大普通文字256文字（漢字128文字）
最大登録件数：3.5″, 5″2DD(2,400件) 5″2HD, 8″2D(3,000件) １件が256文字

計算
式を登録できるので，項目間計算や更新作業，表集計(印字のみ)もできます。

新たに加わった計算・集計・更新機能のため，顧客別の目標管理や売上集計会費集計等も自由自在です。勿論計算式・更新順序も自由設定です。

計算式の最大数：８個/ディケット，各計算式は項目ごとに設定します。
計算能力：四則演算・年令計算・日付計算・登録日自動入力あり，計算式を設定した項目はデータ入力・変更に計算式により自動入力になります。
更新式の最大数：８個/ディスケット，計算能力は上記と同じで，項目データを０にする事も可,この作業は更新時のみ,指定の順序で更新を行います。
集計能力：指定した項目の合計のみを一覧表の最後に印字します。プリンタ及び画面上で可能です。

検索
3項目の高速検索と最大30項目間の複合検索を自由に指定できます。

高速検索モード：3項目まで指定できます。
複合検索モード：最大30項目まで検索項目を指定でき，結果は5通り記録できます。記録したデータの再検索可です。
検索方式：前方一致検索，部分一致検索，大小比較検索，部分パターン一致検索が選択できます。
再検索：検索結果は5通りディスク内に記録でき，この記録したデータを再度検索できます。この時別の条件をつければデータのしぼり込み（AND）や追加（OR）を行う事ができます。
画面参照：検索した内容は一覧表形式（出力項目は指定自由）又は全項目表示で参照できます。

転送
データの転送は他の顧客管理や凄腕シリーズ，及びユーカラからも転送できます。

ユーカラで作ったデータを顧客管理に利用したり，他のTmd Softのデータを顧客管理に移したり，顧客管理のデータを他のTmd Softのデータへ転送する事もできます。データの分類整理に強力な武器になると思います。

データ一括転送：顧客管理で検索したり，並べ替えたデータを別のディスケットに移したり，複数のディスケットのデータを1枚にまとめる事もできます。
ユーカラから転送：ユーカラで作った顧客名，住所等を顧客管理用データとして利用できます。
データ形式変更：１件のデータ長が128文字を256文字のデータ形式に変更したり，項目間データのいれかえ，文字から数値，整数を倍精度更等にかえたりできます。

印字
形式は画面上でプリンタ出力の位置を決めるだけ。宛名ラベルも一覧表も参照可。

帳票名，帳票の大きさ，同一出力形式の横（最大５）及び，縦の繰り返しが指定できるので，宛名ラベル印刷や葉書への直接印刷（ヒサゴ製）も自由にできます。項目名付データや一覧表も簡単です。設定できるのは5形式まで，出荷時に例として設定されていますが，変更は自由です。敬称（4個），縦書き，倍角も可。数値データは一覧表形式で集計（出力項目は自由）でき，合計を最後に出力します。印字形式はグラフィックで確認しながら設定できます。

姓名
辞書は約8,000語，この他に顧客管理に便利な熟語7,000語を持っています。

「カンバヤシ」で神林，「コキャク」で顧客と漢字入力も簡単です。ローマ字カナ変換機能（漢字モードのみ）もあり，特殊文字やJISの第２水準文字はJISコード入力で，単漢字変換もできます。

郵便
番号辞書は全国主要都市1,500件，(内1,300件入力済）で全て変更自由です。

郵便番号辞書は3桁までで，枝番読び出しはできません。この1,500件の辞書はデータ入力時でも変更，登録が可能です。JISの第２水準文字などの姓名もこの辞書に「カナ」２文字で登録できます。

前出
データの利用はファンクションキーに記憶されています。類似データ入力に偉別を発揮します。

最新前出データは全項目ファンクションキーに記憶されており，即読み出し利用ができます。この他に繰り返し利用する単文（漢字32文字まで）は２個のファンクションキーに登録できるので便利です。郵便番号辞書も十分活用できます。

☆Tmd顧客管理（PC-98）をお持ちの方へ☆

新製品のTmd顧客管理DX版への変更：交換希望の方はTmd顧客管理ディスケット(Tmdから出荷したものに限る）と料金14,000円をサポートセンタに送って下さい｡但し，ソフトウェア登録証が未到着の人は交換を受け付けません。

● 好評発売中の従来のTmd顧客管理 漢字版 ●

▷ PC-9801, E, F2, M2, U2（3.5″, 5″, 8″）……… ¥29,800
▷ FM-16βSD, FD, HD（HDは最大1Mバイトに制限）¥29,800
▷ ハードディスク版 PC-9801F3. M3（最大10Mバイト）¥50,000
▷ PC-8801シリーズ（5″2Dで800件, 8″2″2,400件）¥24,800

PC-88用は80個の外字登録可，但しプリント形式は最大４形式まで，画風の色は２色です。

＊ハードディスク版及びFM-16βは新製品との交換はできません。

サポート時間
午前10時～午後5時
土，日曜及び祝日を除きます。

Tmdシステムズ
株式会社 トヨムラ Tmdシステムズ事業部

●サポートセンタ 〒101 東京都千代田区外神田1-8-6 丸和ビル3F ☎03-253-5755(代)
●東日本地区 担当 小林 連絡先 同上
●西日本地区 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 担当 土屋 ラジオセンタ名古屋4F ☎052-261-5755(代)

身近になったプロッタ。わたしたちのマイプロットシリーズ。

コンピュータの発達によって、大量の情報がわたしたちの仕事に活用されています。しかしながら、計算結果や統計資料などが、数字で表われるだけでは、どうも内容が把握できないのが現状です。そこでプロッタが大活躍します。プロッタは、すぐれた"パターン認識"能力を持っていますから、数字で表わされたコンピュータ情報を、グラフや図形に描けます。ですから、わたしたちは、図形で表現された"情報"によって、言葉や文字で表わしたものより、はるかに多量の情報を速く、正確に自分のものにできるのです。マイプロットシリーズ——プロッタの専門メーカのグラフテックが、永年の研究開発によるノウハウを結集したプロッタ群。価格、性能、精度、使いやすさ。どれをとっても一流の、身近になったプロッタシリーズです。

マイプロットIII

MP2000(8ペン・A3判)
¥188,000(接続ケーブル別売)

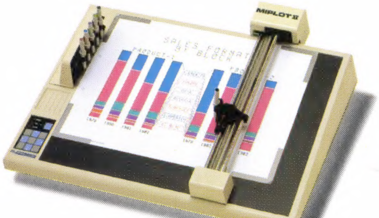
- 8ペン、A3判のハイテクプロッタ
- 250mm/Sの高速作図
- 2種類のインタフェース(RS-232-C、セントロニクス)を標準装備
- オートペンキャップ機能装備
- ペンの種類は5種類
- マイプロット・コマンドとパーソナルプロッタ・コマンドがコンパチブル
- ファインマトリックス文字パターン採用
- オプションで約3,000字の漢字作図可能、HP-GLコマンドROMも近日発売予定

■豊富なソフトウェア群

グラフ作成	BGP2(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	BGP3(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥100,000
	TDG1(3次元グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	QCG1(品質管理用グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	TECG1(テクニカルグラフ)	¥ 70,000
設計製図	MCAD-1(2次元簡易CAD)	¥ 25,000
	MCAD-2(簡易機械設計CAD)	¥ 70,000
	TRACE(トレース)	¥ 15,000
図形処理	CHART READER(チャートリーダ)	¥ 15,000
	MEAS1(メジャー)	¥ 25,000
	PPR1(パターンプロセッサ)	¥ 70,000
グラフィックス	ILDA1(室内レイアウトシステム)	¥ 15,000
	PERS AID(透視図作成)	¥ 25,000
その他	KDS1(計測データ処理)	¥ 15,000
	PLOTANT(作図用簡易言語)	¥ 15,000
	NET1(電気回路解析)	¥ 70,000

マイプロットII

MP1000(6ペン・A3判) **¥148,000**(8ビットパラレル)



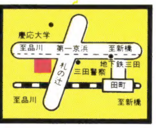
マイプロットミニ

GP9401(4ペン・A4判) **¥79,800**(8ビットパラレル)

見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

- 電話によるご相談は……03-453-0512インフォメーションセンター
- 月曜日～金曜日、午前9時～午後5時

GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA TOKYO
東京都港区三田3-13-16　三田43森ビル16F(本社内)
国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車　徒歩5分



レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社

プロッタ事業部／〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937　TEL.0466-87-2221㈹

資料請求券
マイコン11月号
プロッタ

マイコン11月号 第九巻第11号通巻九十八号 昭和六十年十一月一日発行(毎月一回一日発行)昭和六十年六月四日国鉄首都特別扱承認雑誌第八三二一号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

Logitec

求められて生まれた。

拡がり続けるパーソナルコンピュータのフィールド。
それにともない外部メモリーの信頼性が求められています。
この課題にロジテックは、トータルな品質で応えます。
かけがえのない情報のために、あくまでも正確に、迅速に、そして大量に管理する品質。
パソコン周辺機器で定評をいただいているロジテックから、
フロッピィディスクユニット4タイプ、ハードディスクユニット2タイプ、
データバッファ2タイプ、パワフルに新登場。
高速、大容量などの高性能と低価格を実現したPCユーザー必携の8機種
「必要」の声に応えて今生まれました。

8機種 新登場

求められるものは、いつもここから生まれる。

LFD-580 5インチ両面高密度倍トラックミニフロッピィディスクユニット(2HD)

PC-9801／8801シリーズ対応¥148,000

スイッチ切換えで、ドライブ番号の設定が可能な新設計。6度傾斜させたフロント・フェイスによって得られる、安定した操作性。ロジテックが、またニューマシンに、その先進性を具体化した。未来を考える8インチ・コンパチブルミニ・ディスクユニット。■仕様●記録方式／MFM ●ドライブあたり記憶容量／1025Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)mm●重量／6kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／40VA以下●環境条件／動作時：温度10℃〜35℃、湿度20%〜80% 保管時：−10℃〜50℃、湿度10%〜90%

LHD-10/20 5インチ固定ディスクユニット

PC-9801／8801シリーズ対応¥248,000(LHD-10)・¥328,000(LHD-20)

各社純正ソフトが使用できる、コンパチビリティ。用途に応じて選択できる、10MBと20MBの2バージョン。設置場所を選ばない小型・軽量設計と一歩先を予見する、ロジテックの精鋭。先見のハードディスク。■仕様●ドライブあたり記憶容量／10MB-20MB(フォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／1ドライブ●外形寸法 150(W)×360(D)×190(H)mm●重量／5.1kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／80VA以下●環境条件／動作時： 温度10℃〜35℃、湿度20%〜80% 保管時：−20℃〜50℃、湿度10%〜90%

LFD-590 2DD、2HD切換え型ミニフロッピィディスクユニット

PC-9801シリーズ対応¥158,000

ディップスイッチの切換えにより、2HD2ドライブ、または2DD2ドライブ、さらに2HD、2DDを各1ドライブとして設定可能な高機能。メディアコンバータとしても使えるLFD-590は、最先端を走るユーザーのニーズに応える、コストパフォーマンスを徹底的に追求したフロッピィディスクです。■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量(N88Disk ベーシックフォーマット時)／640Kバイト(2DD) 1Mバイト(2HD)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)mm●重量／約6kg●入力電圧／AC100V±10%、50Hz-60Hz●消費電力／40VA以下●環境条件／動作時：温度10℃〜35℃、湿度20%〜80%、保管時：温度−10℃〜50℃、湿度10%〜90%

LFD-880

8インチ標準フロッピィディスクユニット

PC-9801／8801シリーズ対応¥223,000

■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量／1025Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／185(W)×344(D)×244(H)mm●重量／12.5kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／60VA以下

LFD-562

5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィディスクユニット(2DD)

PC-9801シリーズ対応¥148,000

■仕様●記録方式／MFM●ドライブあたり記憶容量／655.36Kバイト(N88Diskベーシックフォーマット時)●ユニットあたりドライブ数／2ドライブ●外形寸法／123(W)×350(D)×190(H)mm●重量／6kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz●消費電力／40VA以下

LDB-64/256

セントロニクス仕様データバッファ

¥39,800(LDB-64)・¥89,800(LDB-256)

■仕様( )内LDB-256 ●入力数／1ポート●出力数／1ポート ●CPU/7807●RAM／64KB(256KB)●インターフェース/セントロニクス準拠●外形寸法/ 255(W)×240(D)×58(H)mm●重量／2.5kg●入力電圧／AC100V±10%、50-60Hz ●消費電力／5VA以下

QDM-01 MSX

MSX対応クイックディスク

¥34,800

フロッピーディスクの高速性に、データレコーダの経済性を加えた、操作性が良くしかも低価格な外部記憶装置。●LOAD、SAVE時間の短縮——64Kバイト 8秒●充分な容量——128Kバイト(片面64Kバイト)●一面に多数のファイル作成可能●操作が簡単——ディスケットを入れてONするだけです。

ロジテック株式会社

本社 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル

販売元

関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2−15−2新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2−15−2新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3−3−5 カトウビル ☎06-632-0207
札幌営業所☎011-643-5115 仙台営業所☎0222-33-0257 長岡営業所☎0258-32-8888 群馬営業所☎0270-23-2301
宇都宮営業所☎0286-34-7505 千葉営業所☎0472-48-2955 多摩営業所☎0423-44-8111 神奈川営業所☎0427-45-6511
沼津営業所☎0559-51-2888 浜松営業所☎0534-64-2238 名古屋営業所☎052-263-1653 京都営業所☎075-343-0995
明石営業所☎078-917-6991 広島営業所☎082-227-5536 福岡営業所☎092-474-5777 熊本営業所☎0963-26-1166

東京電子科学機材株式会社

本社／営業本部 〒101 東京都千代田区外神田2−4−4 電波ビル ☎03-257-1361
仙台営業所 ☎0222-72-8 83 上田営業所☎0268-25-3281 長野営業所☎0266-23-1074 大阪営業所☎06-631-1900

製品に関するお問い合わせは☎03-257-6245(販売推進本部)へどうぞ

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111 別冊付録共特別定価580円 雑誌08369-11

マイコン

1985 NOV.

11

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／パーソナルワープロの実力診断

電波新聞社